



New Elite 60 F 24

chaudière murale à gaz,
chambre de combustion étanche,
pour la production d'eau chaude sanitaire
et le chauffage





cod. 3540C23/0 – 10/2005

CE

INSTRUCTIONS D'UTILISATION, D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN



- Lire attentivement les avertissements repris dans le présent fascicule fournissant des indications importantes pour la sécurité de l'installation, son utilisation et son entretien.
- Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit et en constitue un composant essentiel que l'utilisateur aura soin de garder afin de pouvoir le consulter ultérieurement.
- En cas de vente ou de cession de l'appareil à un autre propriétaire ou d'un déménagement, s'assurer que le manuel accompagne dans tous les cas la chaudière de manière à pouvoir être consulté en tout temps par le nouveau propriétaire et/ou installateur.
- L'installation et la maintenance doivent être effectuées conformément aux normes en vigueur, selon les instructions du constructeur et par des techniciens professionnels qualifiés.
- Une installation incorrecte ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses.
- Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par des erreurs d'installation et d'utilisation et, dans tous les cas, en cas d'inobservation des instructions fournies par celui-ci.
- Avant d'effectuer une opération de nettoyage, d'entretien ou de maintenance, l'appareil devra être débranché du réseau électrique à l'aide de l'interrupteur de l'installation et/ou des dispositifs d'arrêt prévus.
- Désactiver l'appareil en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement en s'abstenant de toute tentative de réparation ou d'intervention directe. S'adresser uniquement à un technicien qualifié.
- Les éventuelles réparations ou remplacements de composants sont réservées à un technicien qualifié en n'utilisant que des pièces de rechange d'origine. La non observance de ce qui précède compromet les conditions de sécurité de l'appareil.
- Pour garantir le bon fonctionnement de l'appareil, il est indispensable de faire effectuer l'entretien annuel uniquement par un technicien professionnel qualifié.
- Cet appareil ne peut servir que dans le cadre des utilisations pour lesquelles il a été conçu. Tout autre usage sera considéré comme impropre et dès lors dangereux.
- Après avoir retiré l'emballage, s'assurer du bon état du contenu.
- Les éléments du conditionnement ne peuvent être laissés à la portée des enfants étant donné qu'ils pourraient être la source potentielle de dangers.
- En cas de doute, ne pas utiliser l'appareil et s'adresser au fournisseur.



Ce symbole signifie **"Attention"** et est mis en regard de tous les avertissements concernant la sécurité. Ces prescriptions sont à respecter scrupuleusement pour éviter tous risques causés à des personnes, animaux et objets.



Ce symbole attire l'attention sur une note ou un avertissement important

Déclaration de conformité

CE

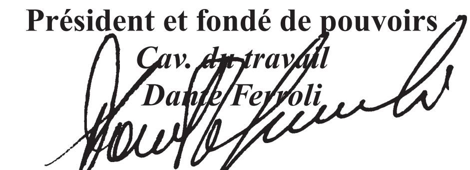
Le constructeur : FERROLI S.p.A.

Adresse : Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio VR

déclare que cet appareil est conforme aux directives CEE ci-dessous :

- Directives appareils à gaz 90/396
- Directive rendements 92/42
- Directive Basse Tension 73/23 (modifiée par la directive 93/68)
- Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336 (modifiée 93/68)

Président et fondé de pouvoirs
Cav. du travail
Dante Ferroli







1. Instructions d'utilisation 4
1.1 Présentation 4
1.2 Panneau de commandes 4
1.3 Allumage et extinction 7
1.4 Réglages 8
1.5 Entretien 12
1.6 Anomalies 13

2. Installation 14
2.1 Dispositions générales 14
2.2 Lieu d'installation 15
2.3 Raccordements hydrauliques 18
2.4 Raccordement gaz 20
2.5 Raccordements électriques 20
2.6 Conduits des fumées 22

3. Service et entretien 27
3.1 Réglages 27
3.2 Mise en service 29
3.3 Entretien 30
3.4 Solution des pannes 32

4 CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES 33
4.1 Dimensions et raccordements 33
4.2 Vue générale et composants principaux 34
4.3 Schéma hydraulique 35
4.4 Tableau des données techniques 36
4.5 Diagrammes 37
4.6 Schéma électrique 38

Certificat de garantie 40

1. INSTRUCTIONS D’UTILISATION

1.1 Présentation

Cher Client,

Nous vous remercions d’avoir choisi **New Elite 60 F 24**, une chaudière murale FERROLI de conception avancée, de technologie d’avant-garde, de fiabilité élevée et de haute qualité constructive. Nous vous invitons à lire attentivement le présent manuel et à le conserver soigneusement pour toute consultation ultérieure.

New Elite 60 F 24 est un générateur thermique de chauffage à **haut rendement** fonctionnant au gaz naturel ou GPL (configurable au moment de l’installation) et gouverné par un système avancé de contrôle par **microprocesseur**.

Le corps de la chaudière se compose d’un **échangeur lamellé en cuivre**, dont la conformation particulière garantit un échange de chaleur efficace dans toutes les conditions de fonctionnement, et d’un **brûleur atmosphérique** doté d’un allumage électronique avec contrôle de la flamme à ionisation.

Intégré au chauffe-eau en acier inox à accumulation rapide, elle assure une abondante production d’eau chaude sanitaire.

La chaudière est complètement **étanche** par rapport à la pièce : l’air nécessaire à la combustion est aspiré de l’extérieur et l’expulsion des fumées se fait par ventilateur. La chaudière est, en outre, dotée d’un circulateur à vitesse variable, d’un vase d’expansion, d’une soupape de sûreté, d’un pressostat d’air, d’un pressostat d’eau, de capteurs de température et d’un thermostat de sécurité.

Grâce au système de contrôle et de réglage par **microprocesseur** avec diagnostic avancé, le fonctionnement de l’appareil est automatisé au maximum. La puissance de chauffage se règle automatiquement par le système de contrôle en fonction des caractéristiques de l’installation. La puissance en mode eau chaude se règle automatiquement en continu pour garantir confort et économie d’utilisation.

Il suffit à l’utilisateur de programmer la température souhaitée à l’intérieur de l’habitation (par thermostat d’ambiance ou commande à distance en option dont on recommande l’installation) ou de régler la température de l’installation et de programmer la température de sortie désirée pour l’eau chaude sanitaire. Le système de réglage et de contrôle pourvoira à un fonctionnement idéal toute l’année.

1.2 Panneau de commandes

Le panneau de commandes se compose d’un interrupteur général, 6 touches et un afficheur LCD.

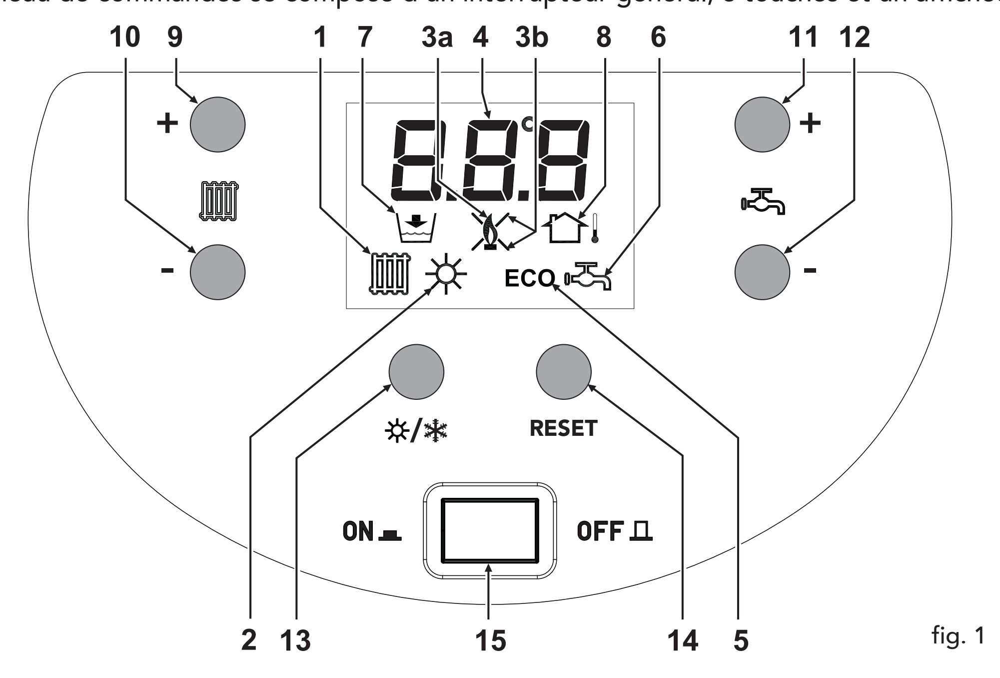


fig. 1



Afficheur

1		Visualisé quand l'appareil est en fonctionnement chauffage. Ce mode est activé en cas de demande de chauffage provenant du thermostat ambiant (ou chronothermostat à distance) en mode hiver ou automatiquement pendant la fonction antigel.
2		Visualisé quand l'appareil est en fonctionnement Eté : signifie que le fonctionnement chauffage est inhibé. Pour activer le fonctionnement chauffage appuyer la touche Eté/Hiver (13) : le symbole soleil s'efface et l'appareil se place en mode Hiver.
3a		Visualisé lorsque le brûleur est allumé.
3a **3b**		Visualisé en cas d'anomalie qui a entraîné le blocage de l'appareil. L'afficheur indique (4) le code de l'anomalie à comparer avec la liste reportée au paragraphe relatif au diagnostic (3.4 - Solution des pannes). Pour rétablir le fonctionnement appuyer RESET (14).
4	8.8.8	Visualise des informations sur l'état de l'appareil. Stand-by : pression eau installation exprimée en bar. Sanitaire : température eau chaude sanitaire exprimée en °C. Chauffage : température installation de chauffage (refoulement) exprimée en °C. Anomalie : code anomalie clignotant (voir également 3.4 Solution des pannes).
5	**ECO**	Visualisé quand le mode confort relatif à ECS est inhibé. En mode ECO (Economy) l'appareil ne distribue pas d'eau chaude. Pour activer le mode confort appuyer Reset (14) pendant 3 secondes ; le symbole ECO s'efface.
6		Visualisé quand l'appareil est en fonctionnement sanitaire. Ce mode est activé en mode confort quand la température de l'eau chaude à l'intérieur du ballon descend en-dessous de la température programmée.
7		Visualisé quand l'appareil relève une pression de l'eau de l'installation de chauffage insuffisante. Ce symbole est activé avec l'anomalie « F37 » (voir également 3.4 Solution des pannes).
8		Visualisé pendant les sélections concernant la sonde externe (voir Température évolutive).

Touches

9 **10**	+ -	En appuyant ces touches on obtient l'augmentation (9) ou la diminution (10) de la programmation de la température de l'eau de chauffage.
11 **12**	+ -	En appuyant ces touches on obtient l'augmentation (11) ou la diminution (12) de la programmation de la température de l'eau chaude sanitaire.
13	☼/❄	En appuyant cette touche on active ou désactive le mode Eté indiqué sur l'afficheur par le symbole Soleil (2).

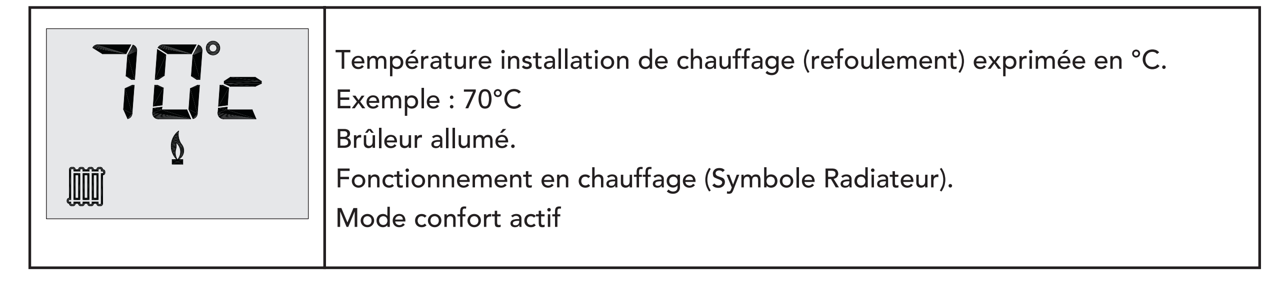
14	RESET	Cette touche est multifonction. En cas d'anomalies qui génèrent le blocage de l'appareil (3a et 3b) cela permet, par simple pression, le rétablissement (déblocage chaudière ou reset). Pendant le fonctionnement normal de l'appareil, permet d'activer ou désactiver le mode ECO (5).
15		Allumage et extinction de la chaudière (statut allumé - témoin vert allumé).

Indications pendant le fonctionnement

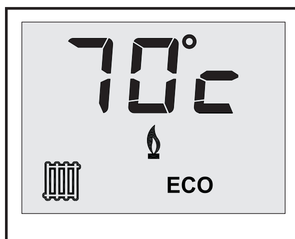
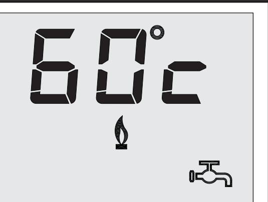
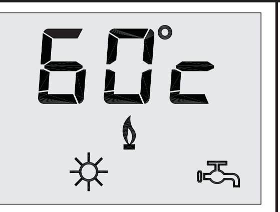
• Stand-by

1.6b ECO	Pression Eau installation exprimée en bar. Exemple : 1.6 bar Mode Eté actif (Symbole SOLEIL) Mode Economy actif (Symbole ECO)
1.6b	Pression Eau installation exprimée en bar. Exemple : 1.6 bar Mode Eté actif (Symbole SOLEIL) Mode confort actif
1.6b ECO	Pression Eau installation exprimée en bar. Exemple : 1.6 bar Mode hiver actif Mode Economy actif (Symbole ECO)
1.6b	Pression Eau installation exprimée en bar. Exemple : 1.6 bar Mode hiver actif Mode confort actif

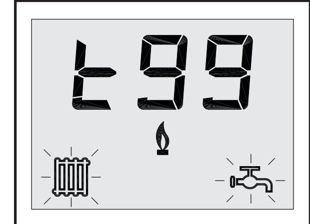
• Fonctionnement

 70°c	Température installation de chauffage (refoulement) exprimée en °C. Exemple : 70°C Brûleur allumé. Fonctionnement en chauffage (Symbole Radiateur). Mode confort actif



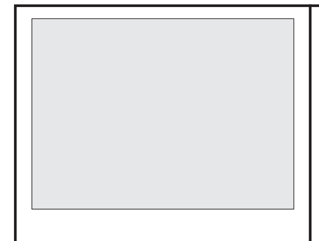
	Température installation de chauffage (refoulement) exprimée en °C. Exemple : 70°C Brûleur allumé. Fonctionnement en chauffage (Symbole Radiateur). Mode Economy actif (Symbole ECO)
	Température Eau chaude sanitaire (ballon) exprimée en °C. Exemple : 60°C Brûleur allumé. Fonctionnement en sanitaire (Symbole Robinet). Mode hiver actif
	Température Eau chaude sanitaire (ballon) exprimée en °C. Exemple : 60°C Brûleur allumé. Fonctionnement en sanitaire (Symbole Robinet). Mode Eté actif (Symbole SOLEIL)

• Test (installateur)

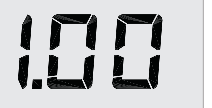
	Puissance maximum. Brûleur allumé. Fonctionnement en mode TEST

1.3 Allumage et extinction

Chaudière éteinte

	Interrupteur général (15) en position OFF (témoin vert éteint)

Allumage de la chaudière

	• Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière. • Purger l'air présent dans le tuyau en amont de la soupape des gaz. • Fermer l'éventuel interrupteur ou insérer la fiche en amont de la chaudière. • Interrupteur général (15) en position ON (témoin vert allumé) • Pendant 5 secondes l'afficheur visualise la version logicielle de la carte.

	• Pendant 90 secondes l'afficheur visualise FHI qui indique le cycle de purge de l'air du circuit de chauffage. • Une fois l'affichage FHI effacé. la chaudière est prête à fonctionner automatiquement chaque fois que l'on prélève de l'eau sanitaire ou en présence d'une demande de la part du thermostat d'ambiance (ou du chronothermostat à distance).

Extinction

Appuyer l'interrupteur général (15) en position OFF (témoin vert éteint)
Quand la chaudière est éteinte par cette touche la carte électronique n'est plus alimentée électriquement et le système antigel est exclus.

Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière et débrancher l'alimentation électrique de l'appareil.



Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation.

1.4 Réglages

Réglage de la température ambiante (avec thermostat d'ambiance inséré)

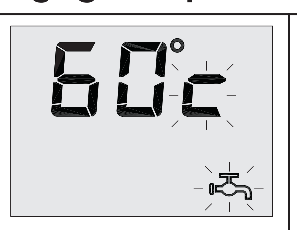
Programmer à l'aide du thermostat d'ambiance ou la commande à distance la température souhaitée à l'intérieur des pièces. Commandée par le thermostat d'ambiance, la chaudière s'allume et chauffe l'eau à la température de consigne départ installation. La chaudière s'éteint dès que la température souhaitée aura été atteinte à l'intérieur des pièces.

Au cas où il n'y aurait pas de thermostat d'ambiance ou de commande à distance, la chaudière maintiendra l'installation à la température de consigne refoulement installation.

Réglage température installation

	Sélection de la température installation de chauffage par les touches « **Chauffage** + » et « **Chauffage** - » (9 et 10).

Réglage température sanitaire

	Sélection de la température eau chaude en appuyant les touches « **Sanitaire** + » et « **Sanitaire** - » (11 et 12).



Sélection été/hiver

Pour sélectionner un des modes, il suffit d'appuyer la touche ☀/❄ (13).

En sélectionnant le mode Eté, l'afficheur visualise le symbole ☼ (2).

En mode été, le système antigel reste activé.

Sélection Economy/comfort

Pour sélectionner un des modes il suffit d'appuyer la touche RESET (14) pendant 3 secondes environ. En sélectionnant le mode Economy, l'afficheur indique ECO (5). Dans cette condition la chaudière ne distribue pas d'eau chaude sanitaire. En sélectionnant le mode Confort, le symbole ECO (5) s'efface.

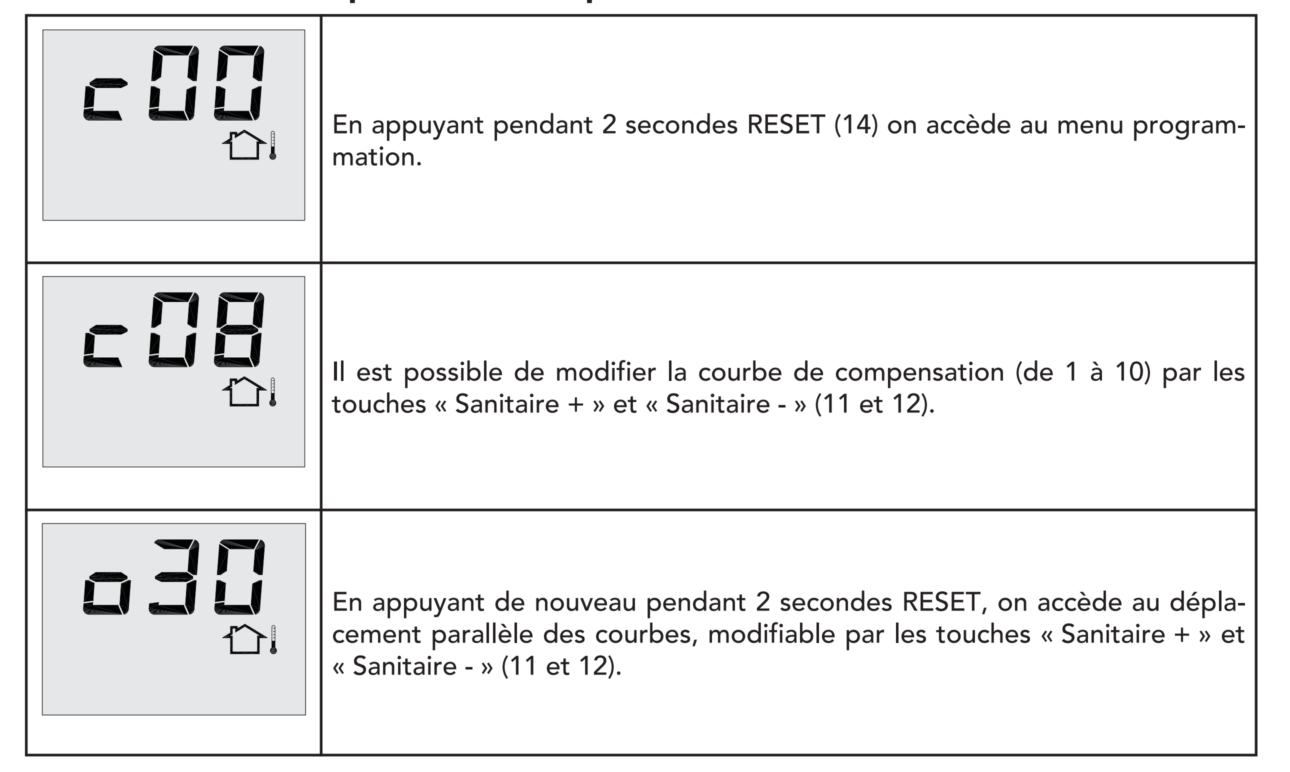
Température évolutive

Si la sonde externe (option) est montée, le système de réglage du générateur travaillera en « Température évolutive ». Dans cette modalité, la température du circuit chauffage est réglée en fonction des conditions climatiques externes, de façon à garantir un confort élevé et une économie d'énergie pendant toute l'année. En particulier, lorsque la température externe augmente la température de départ installation diminue selon une courbe de compensation donnée.

Avec le réglage évolutif, la température sélectionnée par les touches « chauffage + » et « chauffage - » (9 et 10) devient la température maximum de refoulement installation. Il est conseillé de régler la valeur maximum pour permettre au système de réguler la température sur toute la plage utile de fonctionnement.

La chaudière doit être réglée en phase d'installation par un personnel qualifié. Les adaptations peuvent être faites par l'utilisateur pour améliorer le confort.

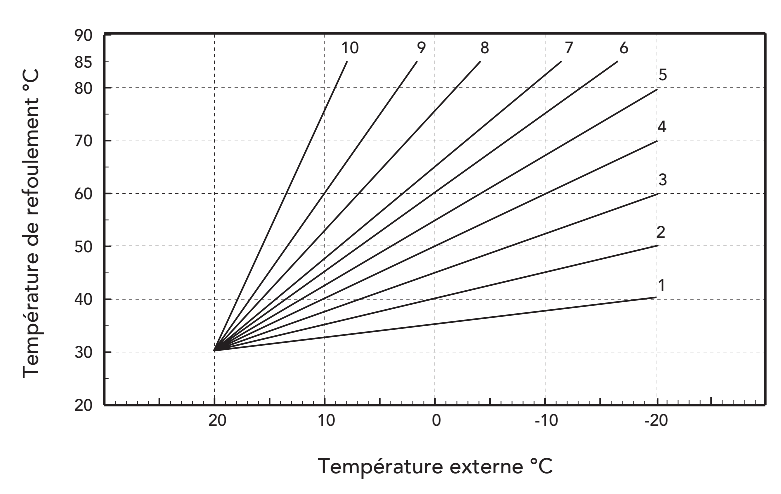
Mode courbe de compensation et déplacement des courbes



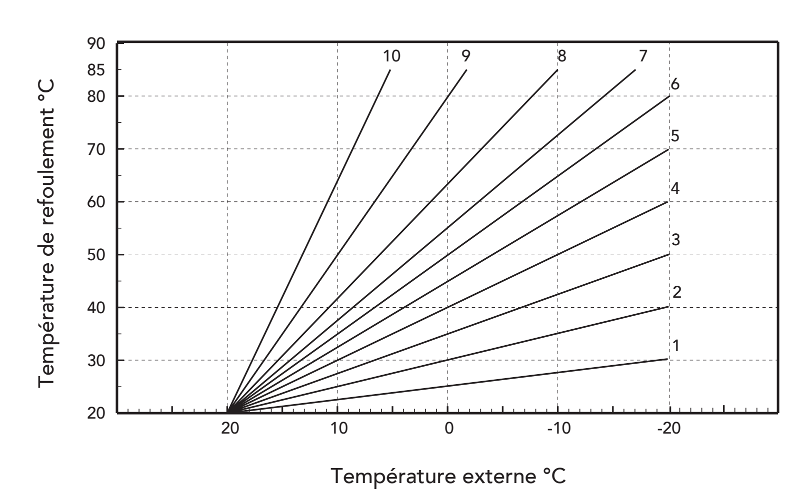
c00	En appuyant pendant 2 secondes RESET (14) on accède au menu programmation.
c08	Il est possible de modifier la courbe de compensation (de 1 à 10) par les touches « Sanitaire + » et « Sanitaire - » (11 et 12).
o30	En appuyant de nouveau pendant 2 secondes RESET, on accède au déplacement parallèle des courbes, modifiable par les touches « Sanitaire + » et « Sanitaire - » (11 et 12).

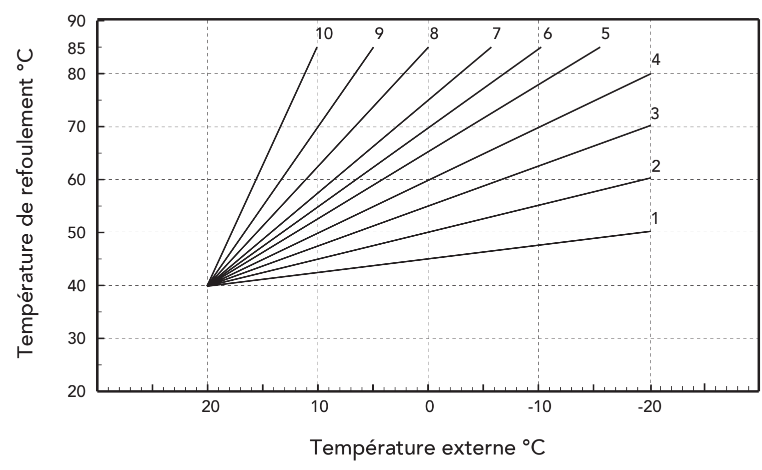
Si la température ambiante est inférieure à la valeur désirée il est conseillé de sélectionner une courbe supérieure et vice versa. Augmenter ou diminuer d'une unité et vérifier le résultat ambiant.

Courbes de compensation



Exemple de déplacement parallèle des courbes









Si la chaudière est reliée à la commande à distance (optionnelle), les réglages ci-dessus sont gérés selon les instructions de la table ci-dessous.

Température installation	• Programmation par commande à distance. • Visualisation de la programmation sur l'afficheur du panneau de la chaudière par pression des touches « Chauffage + » et « Chauffage - » (9 et 10).
Température sanitaire	• Programmation par commande à distance. • Visualisation de la programmation sur l'afficheur du panneau de la chaudière par pression des touches « Sanitaire + » et « Sanitaire - » (11 et 12).
Sélection été/hiver	• Le mode Eté (symbole SOLEIL) a la priorité sur une demande de chauffage provenant de la commande à distance.
Sélection Economy/comfort	• En désactivant le sanitaire par commande à distance, la chaudière se place en Economy (symbole ECO). • En validant le sanitaire par commande à distance, la chaudière se place en mode confort. Dans cette condition, avec la touche RESET (14) sur le panneau de la chaudière, il est possible de sélectionner un des deux modes.
Température évolutive	• Programmation par commande à distance. • Les programmations sur le panneau de la chaudière sont inhibées.

Remplissage circuit de chauffage

Afin d'éviter les retours de l'eau de chauffage dans le réseau d'eau potable, la fonction disconnexion (norme NFP 43011) au dispositif de remplissage de la chaudière est incorporée dans l'appareil.

Ce disconnecteur CB certifié NF Antipollution, est destiné, dans les limites définies par l'autorité sanitaire, à la protection des réseaux d'eau potable contre les retours de fluides pollués provenant des circuits de chauffage ne mettant en oeuvre que des produits ayant reçu un avis favorable d'utilisation par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France



ATTENTION: La commande du dispositif de décharge du disconnecteur est à sécurité positive, aussi l'orifice de décharge 3/8" doit être connecté (sans obturer même partiellement les deux prises d'air) à un tube relié vers l'évacuation des eaux usées, sans point haut par rapport aux deux prises d'air de l'appareil.

Ouvrir les deux robinets (**A** - **B** fig. 3) de remplissage en amont et en aval du disconnecteur, puis lorsque la pression est atteinte (entre 1 et 2 bar- Manomètre **C** ou sur l'afficheur) refermer soigneusement ces deux robinets. Le robinet en aval est réglable par tournevis.

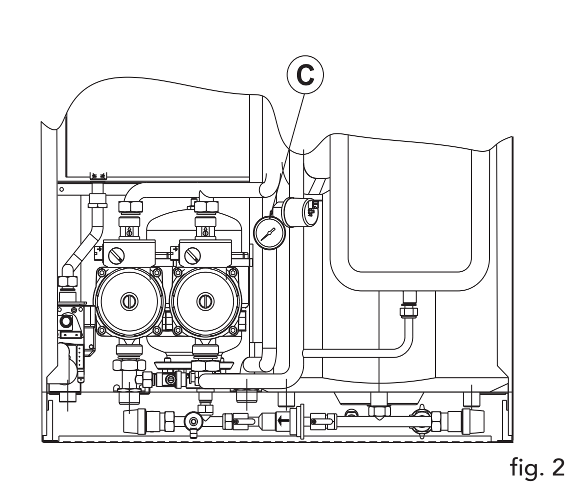


La pression du circuit chauffage doit être au minimum à 1 bar à froid. Dans le cas contraire, le pressostat manque d'eau empêche le démarrage de l'appareil.

L'absence de pression est indiquée sur l'afficheur par la visualisation de l'anomalie "F37" et le clignotement de "bar".

Avant la mise sous pression et l'utilisation de l'appareil pour le premier remplissage d'un circuit de chauffage, il est nécessaire de s'assurer de la propreté des conduites d'eau en amont et d'effectuer un rinçage de ces dernières.

Il est recommandé à l'utilisateur de manoeuvrer une fois par mois les deux robinets d'isolement de l'appareil (remplissage) afin de mettre ce dernier sous pression quelques instants pour le faire débiter.



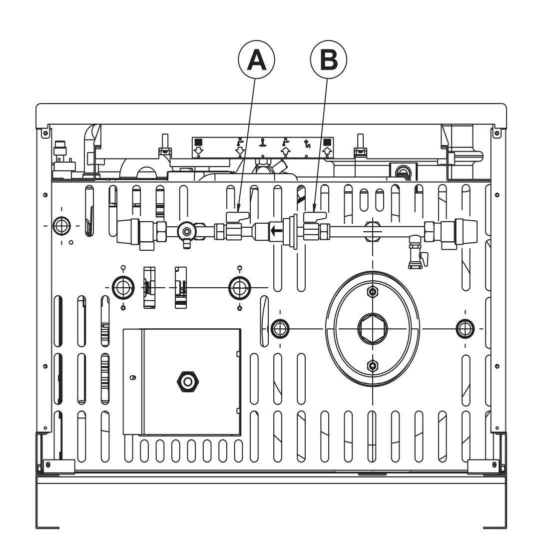
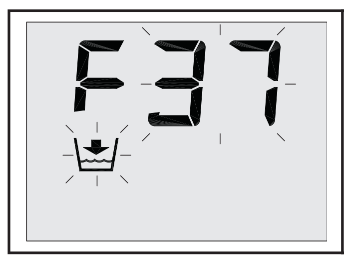


fig. 2

	**N.B. :** Si la pression hydraulique descend en-dessous du seuil minimum de fonctionnement, l'afficheur indique l'anomalie **F37** clignotante avec le symbole (7). Une fois rétablie la pression hydraulique nominale, l'anomalie s'efface automatiquement.

1.5 Entretien

Il est conseillé pour l'utilisateur de faire effectuer l'entretien annuel de l'installation thermique par un technicien qualifié ainsi qu'une vérification de la combustion au moins une fois tous les deux ans. Consulter le chap. 3.3 du présent manuel pour de plus amples informations.

Le nettoyage du panneau avant, du tableau de bord et des composants esthétiques de la chaudière peut être effectué avec un linge doux et humide, éventuellement imprégné d'eau savonneuse. Tous les produits abrasifs et solvants sont à proscrire.

 Contrôler au moins une fois par an le degré d'usure de l'anode en magnésium du ballon. Si nécessaire remplacer.



1.6 Anomalies

En cas d'anomalies ou de problèmes de fonctionnement, l'afficheur clignote et le code de l'anomalie apparaît.

Les anomalies marquées par la lettre « **F** » provoquent des blocages temporaires rétablis automatiquement dès que la valeur rentre dans les limites de fonctionnement normal de la chaudière.

Si le système affiche simultanément à l'anomalie , l'utilisateur devra rétablir le fonctionnement de la chaudière en appuyant **RESET** (14).

Si après deux tentatives de rétablissement le problème persiste contacter le SAV le plus proche.

Nous reprenons ci-après les anomalies pouvant être causées par des dysfonctionnements simples pouvant facilement être résolus par l'utilisateur.

Pour toute autre anomalie consulter le chapitre 3.4 « Resolution des problèmes ».

	Anomalie	Causes probables et solutions
F01	**Blocage chaudière**	Vérifier si les robinets des gaz en amont de la chaudière et sur le compteur sont ouverts. Appuyer le touche RESET pendant 1 seconde (part. 14 - fig. 1). En cas de blocage répété de la chaudière, contacter le centre d'assistance technique.
F37	**Pression eau installation insuffisante**	Charger l'installation jusqu'à 1-1,5 bar à froid au moyen du robinet de remplissage de l'installation. Refermer le robinet après usage.



Avant de contacter le SAV vérifier que le problème n'est pas imputable à l'absence de gaz ou d'alimentation électrique.

2. INSTALLATION

2.1 Dispositions générales

Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'utilisation pour laquelle il a été expressément conçu. Cet appareil sert à réchauffer l'eau à une température inférieure au point d'ébullition à la pression atmosphérique et doit être raccordé à une installation de chauffage et/ou de distribution d'eau chaude sanitaire compatible avec ses caractéristiques, ses performances et ses capacités thermiques. Tout autre usage sera considéré comme impropre.

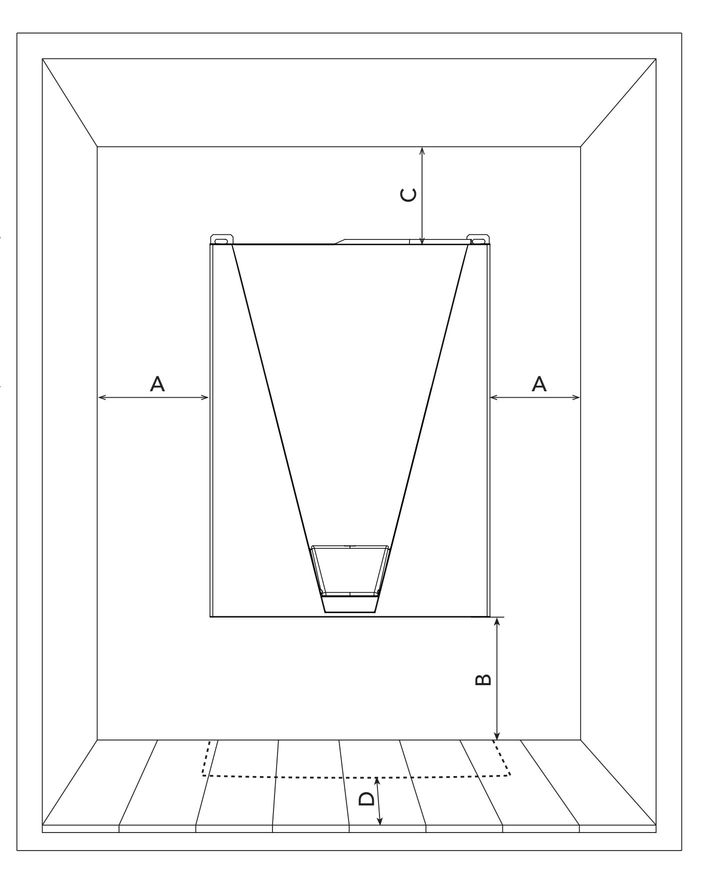
L'INSTALLATION DE LA CHAUDIÈRE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT PAR UN PERSONNEL PROFESSIONNEL QUALIFIÉ DISPOSANT DU SAVOIR-FAIRE REQUIS ET DANS LA STRICTE OBSERVANCE DES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT MANUEL, DES DISPOSITIONS LÉGALES APPLICABLES ET DES NORMES LOCALES ÉVENTUELLES, CONFORMÉMENT AUX RÈGLES DE LA BONNE PRATIQUE TECHNIQUE ET PROFESSIONNELLE.

Une installation erronée ou un entretien impropre peuvent entraîner des dommages à des personnes, à des animaux ou à des choses et dégager de ce fait le constructeur de toute responsabilité.

Conditions reglementaires d'installation

Ces réglements sont spécifiques des bâtiments où sont installés les appareils.

1) Conditions réglementaires d'installation et d'entretien dans les bâtiments d'habitation
   L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art, en vigueur, notamment:
   - Arrêté du 2 août 1977: Règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances.
   - Normes DTU P 45-204: Installations de gaz (anciennement DTU n° 61-1-Installation de gaz - avril 1982 + additif n° 1 juillet 1984)
   - Réglement sanitaire départemental
   - Norme NFC 15-100: Installation électrique à basse tension - Règles
2) Conditions réglementaires d'installation dans les établissements recevant du public
   L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués conformément aux textes réglementaires, règles de l'art, en vigueur, notamment:
   - Réglement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissement recevant du public:



	Minimum	Conseillé
A	3 cm	15 cm
B	15 cm	30 cm
C	15 cm	30 cm
D	1,5 cm (par panneau ouvrant)	> 50 cm

fig. 3



a) Prescriptions générales:
- pour tous les appareils: Articles GZ (installations aux gaz, combustibles et hydrocarbures liquéfiés)
- Suivant l'usage de l'appareil: Articles CH (chauffage ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et production de vapeur et d'eau chaude sanitaire)

Articles GC (installations d'appareils de cuisson destinés à la restauration).

b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissement recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...)

2.2 Lieu d'installation

Le circuit de combustion de l'appareil est étanche par rapport au local d'installation: l'appareil peut être installé dans n'importe quel local. Ce local devra cependant être suffisamment aéré pour éviter de créer une condition de risque en cas de fuite de gaz même minime. Cette norme de sécurité découle de la directive CEE n° 90/396 pour tous les appareils à gaz y compris les chambres étanches.

Le lieu d'installation doit être exempt de toute poussière, d'objets ou de matériaux inflammables ainsi que de gaz corrosifs. Le lieu d'installation doit être sec et non exposé au gel.

La chaudière est prévue pour une installation murale. Le châssis AR de l'installation contient des ouvertures de fixation au mur par vis à chevilles métalliques. La fixation murale doit garantir un soutien stable et efficace du générateur.

Si l'appareil est enserré entre deux meubles ou monté juxtaposé, prévoir l'espace d'entretien normal. La fig. 4 et le tab. 4 reportent les espaces minimums conseillés autour de la machine.

<u>Installation</u>

Textes reglémentaires sur l'installation des chaudières ventouse

1) Les orifices d'évacuation des appareils étanche rejetant les gaz brûlés à travers une paroi extérieure doivent être situés à 0,40 mètre au moins de toute baie ouvrante et à 0,60 mètre de tout orifice d'entrée d'air de ventilation.
2) Les orifices d'évacuation et de prise d'air des appareils à circuit étanche débouchant à moins de 1,80 mètres du sol doivent être protégés efficacement contre toute intervention extérieure susceptible de nuire à leur fonctionnement normal.
3) Les orifices d'évacuation débouchant directement sur une circulation extérieure à moins de 1,80 mètre au dessus du sol, doivent, hormis les appareils à condensation comporter un déflecteur inamovible donnant aux gaz évacués une direction sensiblement parallèle au mur (Arrêté DU 28.10.93)

Il faut entendre par voie publique ou privée, où débouche une ventouse, tout passage, tel que:

- trottoir public ou privé
- rue piétonne
- allée de circulation
- coursive
- escalier (paliers et marches y compris)
- Respecter les 3 distances réglementaires (arrêté du 2 Août 1977, modifié par les arrêtés du 23/11/92 et du 28/10/93 et D.T.U. 61.1)

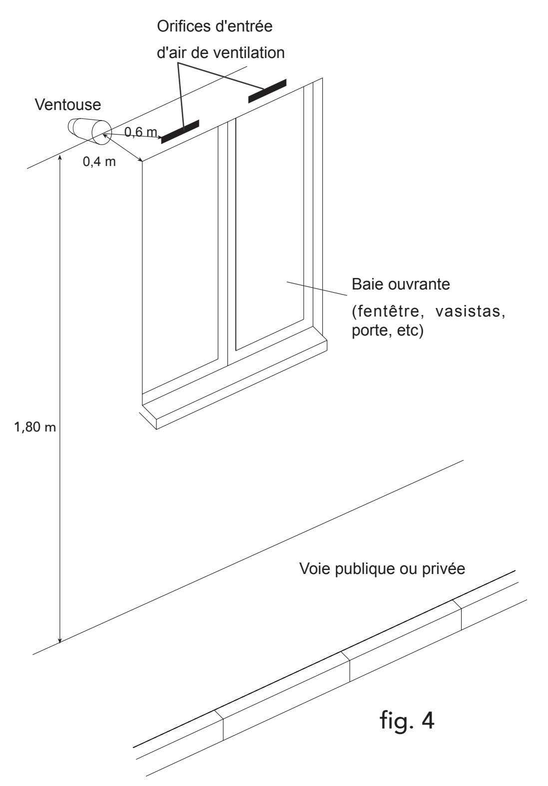
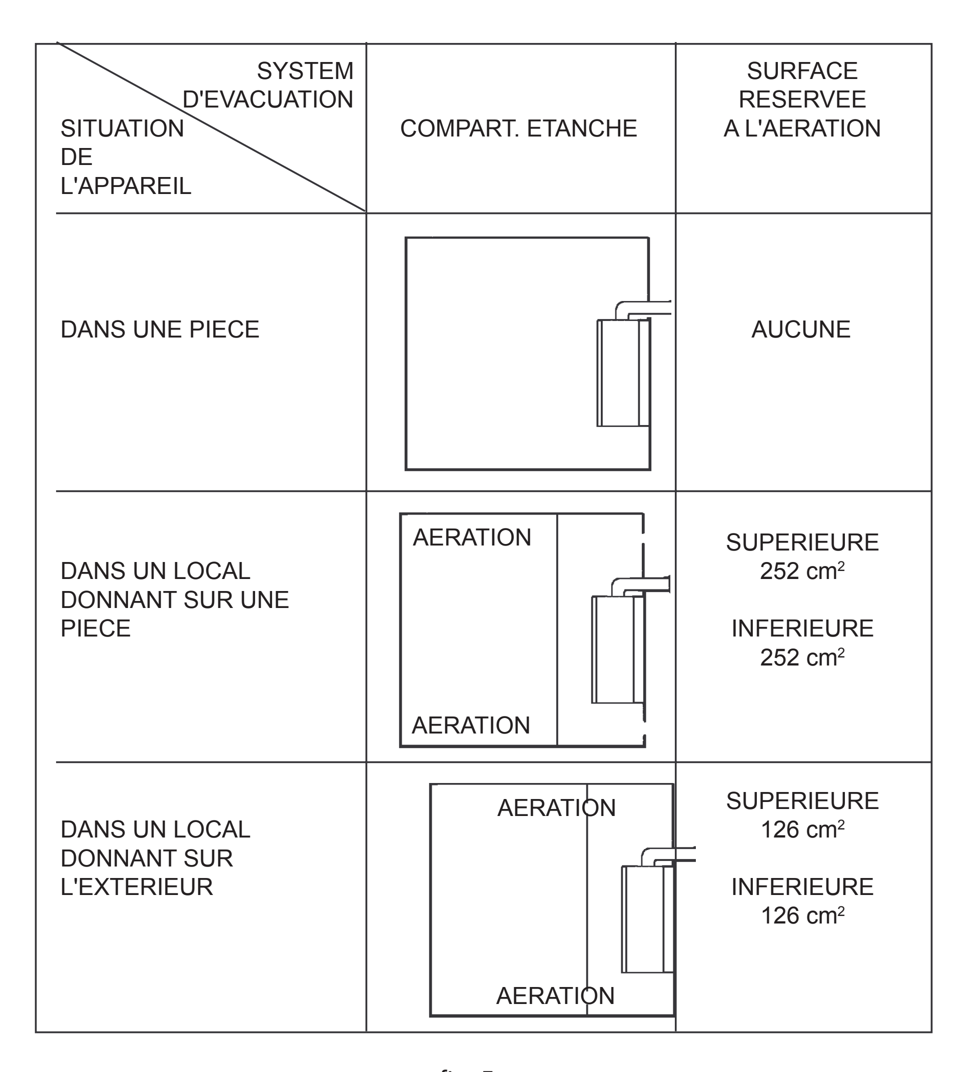


fig. 4

Surface minimum des aérations nécessaires
(à seule fin de refroidissement)



SYSTEM D'EVACUATION / SITUATION DE L'APPAREIL	COMPART. ETANCHE	SURFACE RESERVEE A L'AERATION
DANS UNE PIECE		AUCUNE
DANS UN LOCAL DONNANT SUR UNE PIECE	AERATION AERATION	SUPERIEURE 252 cm^2 INFERIEURE 252 cm^2
DANS UN LOCAL DONNANT SUR L'EXTERIEUR	AERATION AERATION	SUPERIEURE 126 cm^2 INFERIEURE 126 cm^2

fig. 5



Accrochage au mur

Sur demande, il est fourni un gabarit mural en métal pour tracer les points de support et de raccordement de la chaudière. Ce gabarit pourra être utilisé pour les installations futures d'autres chaudières.

Pour ce faire, placer le gabarit sur le mur choisi pour l'installation de la chaudière. À l'aide d'un niveau à bulle d'air, contrôler que la patte inférieure D soit parfaitement horizontale. Fixer provisoirement le gabarit au mur par 2 vis ou 2 clous dans les trous B. Tracer les points d'accrochage C.

ATTENTION
Il faut impérativement respecter le sens de montage fléche vers la gauche

Legende

1 Arrivée gaz
2 Retour installation chauffage
3 Connexion soupape de securité
4 Depart installation chauffage
5 Sortie e.c.s.
6 Connexion soupape de securité
7 Eventuelle recirculation
8 Entrée eau froide sanitaire

1	2	3	4	5	6	7	8

fig. 6



2.3 Raccordements hydrauliques

La capacité thermique de l'appareil sera préalablement définie par un calcul des besoins caloriques de l'édifice conformément aux normes en vigueur. Pour le bon état et la longévité de la chaudière, il importe que l'installation hydraulique soit proportionnée et comprenne tous les accessoires requis pour garantir un fonctionnement et une conduction régulières.

Au cas où les conduites de refoulement et de retour de l'installation pourraient présenter en certains points de leur parcours le risque de formation de poches d'air, on veillera à prévoir en ces endroits la présence d'un robinet purgeur. Installer en outre un dispositif d'évacuation au point le plus bas de l'installation pour en assurer la vidange complète.

Il est préférable que l'écart thermique entre le collecteur de refoulement et celui de retour à la chaudière ne dépasse pas 20°C.

⚠ Ne pas utiliser les tuyauteries des installations hydrauliques comme mise à la terre d'appareils électriques.

Avant l'installation, laver soigneusement toutes les tuyauteries de l'installation afin d'en enlever toutes les impuretés ou résidus risquant de compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Effectuer les raccordements aux points prévus, comme indiqué fig. 7.

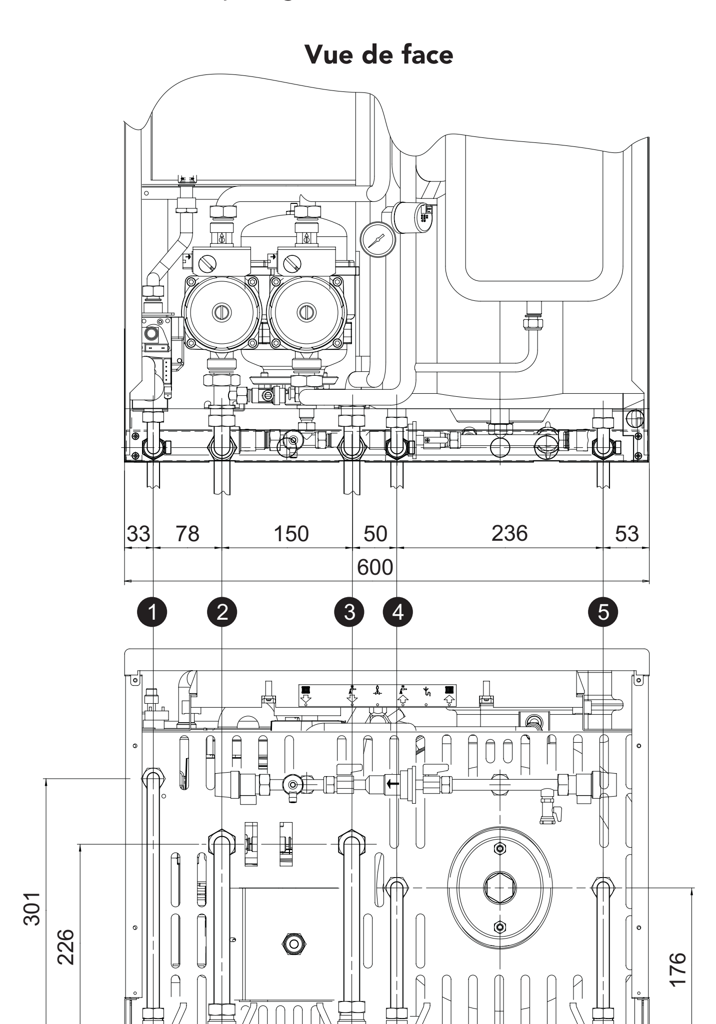


fig. 7

Légende

1 Entrée gaz 1/2"
2 Retour installation Ø 3/4"
3 Refoulement installation Ø 3/4"
4 Eau chaude sanitaire Ø 1/2"
5 Eau froide sanitaire Ø 1/2"



Il est conseillé d’installer entre la chaudière et le circuit, des soupapes d’arrêt permettant, au besoin, d’isoler la chaudière de l’installation.



Les évacuations des soupapes de sûreté doivent être raccordées à un entonnoir ou un tube d’accumulation pour éviter la fuite d’eau au sol en cas de surpression dans les circuits de chauffage. A défaut, si la soupape de sûreté intervient en inondant le local, le fabricant de la chaudière ne sera pas retenu responsable.

Le raccordement de la chaudière devra être effectué de manière à ce que ses tuyauteries internes soient exemptes de toute tension.S'il était installé un clapet antiretour su le circuit sanitaire (si prévu), monter une soupape de sécurité entre la chaudière et le circuit.

Caractéristiques de l’eau du circuit

En présence d’une eau présentant un degré de dureté supérieur à 25° Fr, il est recommandé d’utiliser une eau spécialement traitée afin d’éviter toute incrustation éventuelle dans le générateur résultant de l’action d’eaux trop dures ou de corrosions causées par des eaux agressives. Il convient de rappeler que des incrustations même de l’épaisseur de quelques millimètres entraînent, à cause de leur basse conductivité thermique, une surchauffe considérable des parois de la chaudière pouvant, à leur tour, donner lieu à de graves dysfonctionnements.

Le traitement de l’eau utilisée s’impose également dans le cas de circuits très étendus (avec de grands volumes d’eau) ou de renouvellements fréquents de l’eau de circulation. Si la vidange intégrale ou partielle de l’eau du circuit était nécessaire, il est recommandé d’effectuer le remplissage avec de l’eau traitée.

Liquides antigel, additifs et inhibiteurs.

Si nécessaire, il est possible d’utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs, seulement et exclusivement si le producteur de ces liquides ou additifs fournit une garantie qui assure que ses produits sont idoines à l’utilisation et ne provoquent pas de dommages à l’échangeur de la chaudière ou à d’autres composants et/ou matériaux de la chaudière et de l’installation. Il est interdit d’utiliser des liquides antigel, des additifs et des inhibiteurs non spécifiquement prévus pour l’utilisation dans des circuits thermiques et compatibles avec les matériaux composant la chaudière et le circuit.

2.4 Raccordement gaz



Avant d'effectuer le raccordement, veiller à ce que l'appareil soit préparé pour fonctionner avec le type de combustible disponible. Nettoyer à fond les conduites du circuit afin d'en retirer tout résidu pouvant compromettre le bon fonctionnement de la chaudière.

Le raccordement au gaz doit s'effectuer au raccord prévu (voir fig. 7) conformément aux normes en vigueur avec un tuyau métallique rigide ou flexible à paroi continue d'acier inoxydable, avec un robinet des gaz intercalé entre la chaudière et le circuit. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions de gaz.

La capacité du compteur de gaz doit être suffisante pour assurer l'usage simultané de tous les appareils qui y sont reliés. Le diamètre de la conduite de gaz sortant de la chaudière n'est pas déterminant pour le choix du diamètre du tuyau entre l'appareil et le compteur, celui-ci devant être choisi en fonction de sa longueur et des pertes de charge conformément aux normes en vigueur.



Ne pas utiliser les conduites de gaz comme mise à la terre d'appareils électriques.

2.5 Raccordements électriques

<u>L'installation de la chaudière doit être effectuée dans le stricte respect des dispositions légales applicables et des normes locales éventuelles.</u>

<u>Raccordement au secteur</u>

La chaudière sera raccordée à une ligne électrique monophasée, 230 Volts-50 Hz.



La sécurité électrique de l'appareil ne peut être assurée que lorsque celui-ci est correctement raccordé à un dispositif de mise à la terre efficace conforme aux prescriptions des normes de sécurité en vigueur. Faire vérifier par un technicien qualifié l'efficacité et la conformité du dispositif de mise à la terre. Le fabricant n'est pas responsable des dommages éventuels causés par une mise à la terre déficiente. Faire vérifier que l'installation électrique est adaptée à la puissance maximale absorbée par l'appareil, indiquée sur la plaque signalétique de la chaudière, en s'assurant, tout spécialement, que la section des câbles de l'installation électrique est adaptée à la puissance absorbée par l'appareil.

La chaudière est précâblée avec un câble pour le raccordement au secteur. Les connexions au secteur doivent être exécutées avec un raccordement fixe et dotées d'un interrupteur bipolaire dont les contacts ont une ouverture d'au moins 3 mm, et avec fusibles de max 3A intercalés entre la chaudière et le réseau. Il est important de respecter la polarité (LIGNE : câble marron / NEUTRE : câble bleu / TERRE : câble jaune-vert) dans les raccordements au secteur. Lors de l'installation ou du remplacement du câble d'alimentation, la longueur du conducteur de terre doit être de 2 cm plus longue des autres.



Le câble d'alimentation de l'appareil ne doit pas être remplacé par l'utilisateur. En cas de dommages au câble éteindre l'appareil. Pour le remplacement contacter exclusivement un personnel hautement spécialisé. En cas de remplacement du câble électrique d'alimentation, utiliser exclusivement du câble « **HAR H05 VV-F** » 3x0,75 mm^2avec diamètre externe maximum de 8 mm.



Accès à la barrette de connexion électrique

Suivre les indications fig. 8 pour accéder au bornier électrique (A). La disposition des barrettes pour les différentes connexions est reportée dans les schémas électriques au chapitre des données techniques.

A

Schéma bornier

8 7 6 5 4 3 2 1

138 72 139 N L

Légende

72 Thermostat d'ambiance
138 Sonde externe
139 Commande à distance

fig. 8

Thermostat d'ambiance



ATTENTION : LE THERMOSTAT D'AMBIANCE DOIT ÊTRE A CONTACTS PROPRES. EN RELIANT DU 230 V. AUX BORNES DU THERMOSTAT ON ENDOMMAGE IRRÉMÉDIABLEMENT LA CARTE ÉLECTRONIQUE.

En raccordant un thermostat d'ambiance avec programmation quotidienne ou hebdomadaire, ou un interrupteur horaire (minuterie), éviter d'utiliser l'alimentation de ces dispositifs à partir de leur contact d'interruption. Leur alimentation doit se faire par raccordement direct au secteur ou par piles selon le dispositif.

2.6 Conduits des fumées

L'appareil est du type « C » à **chambre étanche** et tirage forcé, l'arrivée d'air et la sortie de fumées doivent être raccordées à un des systèmes d'évacuation/aspiration indiqués ci-dessous. À l'aide des tables et des méthodes de calcul, contrôler avant l'installation que les conduits de fumées ne dépassent pas les longueurs maximums autorisées. Respecter les normes en vigueur et les règlements locaux.



Cet appareil de type C doit être installé en utilisant les conduits d'aspiration et d'évacuation des fumées fournis par FERROLI S.p.A. selon UNI-CIG 7129/92. La non utilisation de ces derniers annule automatiquement toute garantie et responsabilité de FERROLI S.p.A.

Diaphragmes

Pour le fonctionnement de la chaudière, monter les diaphragmes fournis avec l'appareil selon les indications des tables ci-dessous.

Choix du diaphragme en utilisant des tubes coaxiaux

Type	Longueur jusqu'a :	Diaphragme a utiliser
Coaxial 60/100	1 courbe + 1 mètre	50 mm
	1 courbe + 3 mètres	Pas de diaphragmes
Coaxial 80/125	1 courbe + 3 mètres	47 mm
	1 courbe + 4 mètres	50 mm
	1 courbe + 5 mètres	Pas de diaphragme

Remplacement du diaphragme



Sur les chaudières il est monté de série le diaphragme Ø47.
Avant d'insérer un tuyau de déchargement des fumées, vérifier que le bon diaphragme est installé (quand celui-ci est à utiliser) et qu'il soit correctement positionné (fig. 9).
Avec la chaudière installée, pour remplacer le diaphragme, démonter le groupe ventilateur (fig. 10).

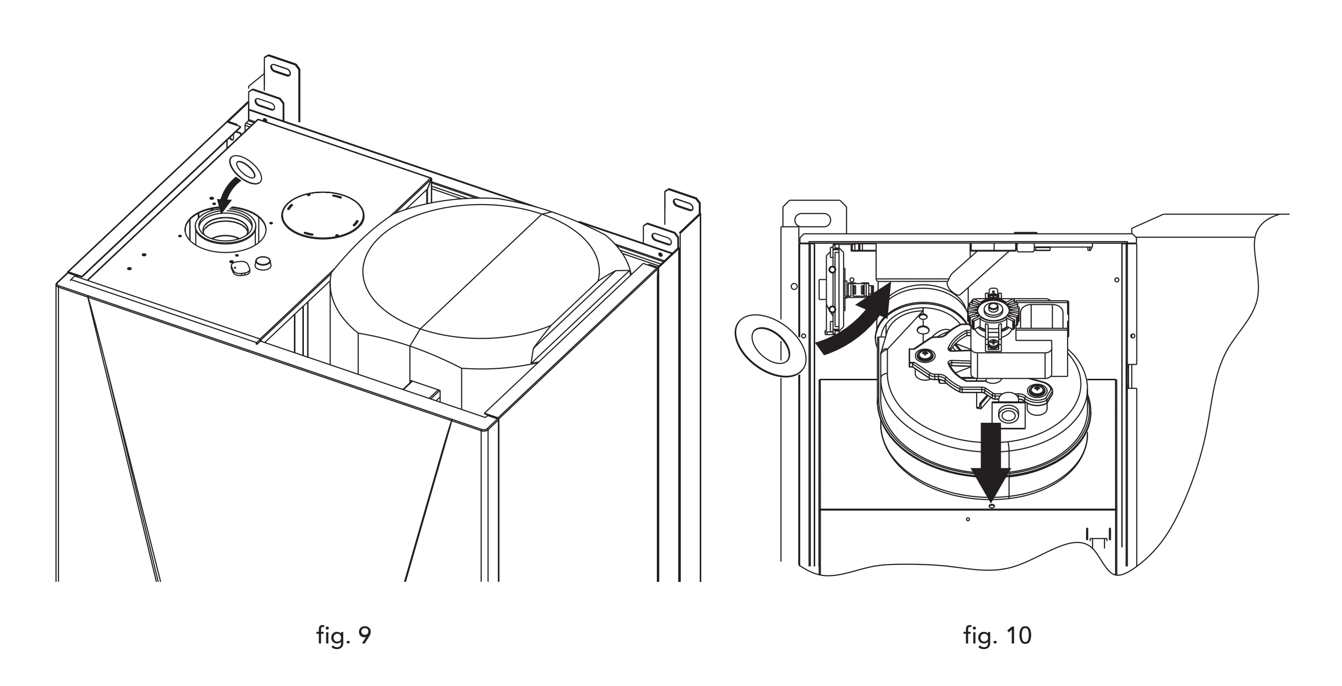


fig. 9

fig. 10

Raccordement de tubes coaxiaux

L'appareil peut être relié à un tube coaxial air/fumées avec sortie murale ou au toit comme indiqué par les dessins ci-dessous. De nombreux accessoires sont disponibles sur demande pour satisfaire les exigences d'installation. Consulter le catalogue des accessoires fumées ou la liste des prix.

Sortie arrière

Vue latérale

* = entre 10 et 60 mm

70 min.

Couper le tuyau interne 70 mm plus long que "P"

P = S + 283 mm

Vue de dessus

Percer le mur 10 ,20 mm en plus du diamètre du tuyau

Incliner vers le bas de 3 mm/m

fig. 11a

Sortie latérale

Vue de face

Courbe 60/100 010007X0

* = tra 10 e 60 mm

70 min.

Couper le tuyau interne 70 mm plus long que "L"

L = S + D + 478 mm sortie à droite (comme sur fig.)
S + D + 92 mm sortie à droite

Vue de dessus

Percer le mur 10 ,20 mm en plus du diamètre du tuyau

Incliner vers le bas de 3 mm/m

fig. 11b

La longueur totale en mètres linéaires du conduit coaxial ne doit pas dépasser les longueurs maximums indiquées dans le tableau ci-dessous, considérant que chaque courbe donne lieu à la réduction indiquée. Par exemple, un conduit D = 60/100 composé d'1 courbe 90° + 1 mètre horizontal + 2 courbes 45° + 1 mètre horizontal a une longueur totale équivalente de 4 mètres.

	Ø mm 60/100	Ø mm 80/125
Longueur conduits maximale admise	4 m	5 m

Fattori di riduzione per curve	
Coude coaxial 90° - Ø 60/100 mm	1 m
Coude coaxial 45° - Ø 60/100 mm	0,5 m
Coude coaxial 90° - Ø 80/125 mm	0,5 m
Coude coaxial 45° - Ø 80/125 mm	0,25 m

Pour l'installation :

1. Définir la position d'installation de l'appareil
2. Percer la paroi de sortie du tube air/fumées selon les repères indiqués sur les figures, en considérant que les tronçons de tubes horizontaux doivent avoir une pente de 3 mm par mètre de longueur vers le bas, pour éviter que de l'eau de pluie n'entre dans la chaudière.
3. Percer un trou de 10 - 20 mm de diamètre en sus du diamètre nominal du tube coaxial utilisé pour faciliter l'installation.
4. Si nécessaire couper le tuyau terminal à dimensions, en considérant que le tuyau externe devra dépasser du mur sur un tronçon compris entre 10 et 60 mm (fig. 11a et 11b). Eliminer les ébréchures de coupe.
5. Raccorder les conduits à la chaudière en positionnant correctement les joints et sceller les points de raccord au mur avec les manchons d'étanchéité prévus à cet effet.



Raccordement sur système ventouse 3 CE type C42

Toutes les chaudières murales ventouse FERROLI ont fait l'objet d'un marquage CE et sont homologuées pour fonctionner avec une **configuration maximale équivalente à 4 mètres linéaires de conduits coaxiaux Ø 60 - 100 mm en plus du coude de sortie chaudière et de la pièce de raccordement sur un système combiné type 3CE**

Principe du système 3 CE

Un système 3 CE (Conduit Collectif pour Chaudière Etanches) est un dispositif d'évacuation des produits de combustion et d'amenée d'air comburant déstiné aux générateurs haut rendement à gaz, individuels, étanches et motorisés, fonctionnant en tirage naturel. Il est essentiellement composé de 2 conduits verticaux débouchant en toiture.

Un premier conduit assure l'alimentation en air comburant des appareils raccordés.

Le second conduit évacue les produits de combustion des appareils raccordés.

Le **schéma de principe général** est le suivant:

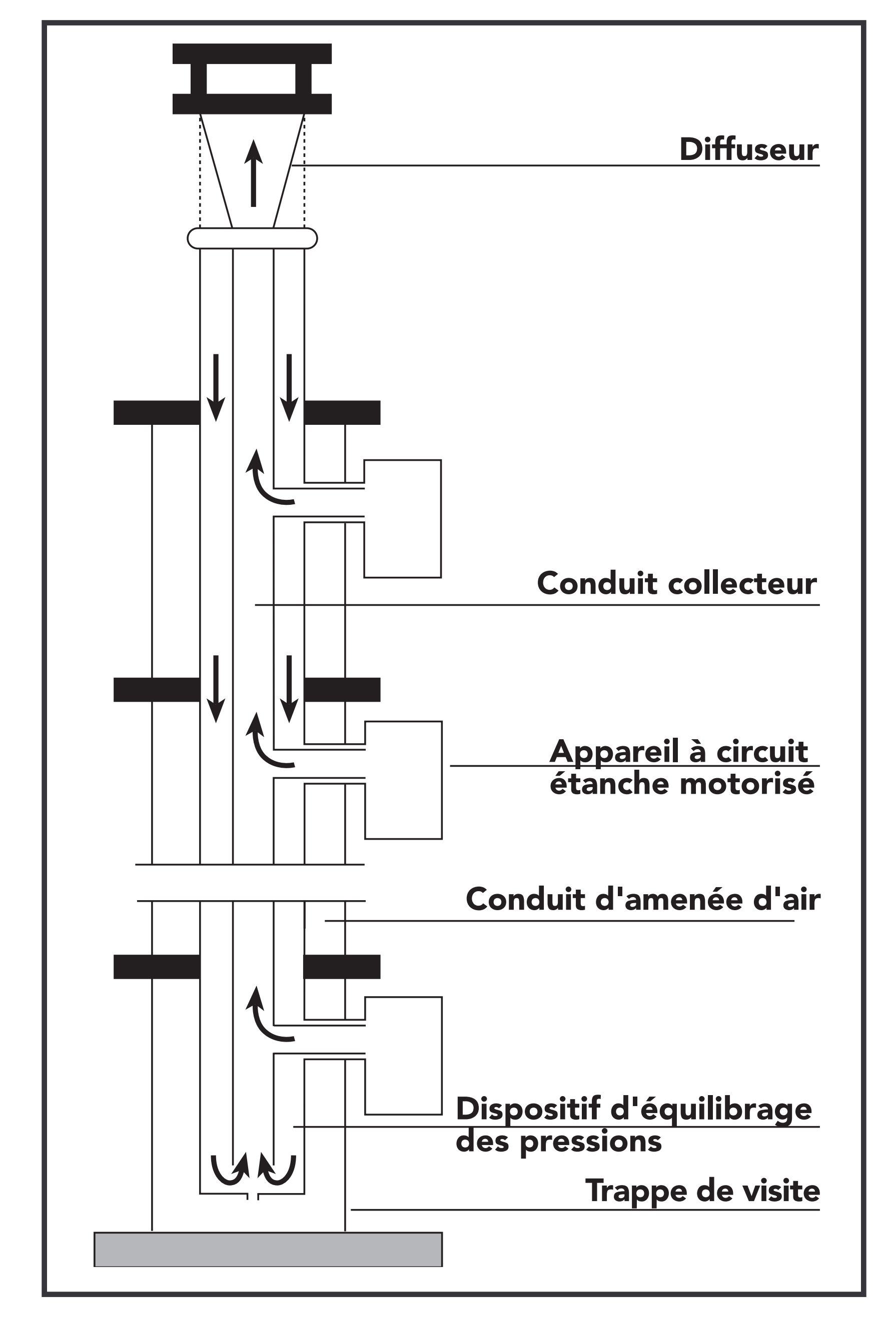


fig. 12

Montage

a) Description des composants:
Le raccordement de la chaudière ventouse FERROLI sur un système combiné type 3 CE se fera selon le schéma de principe suivant:

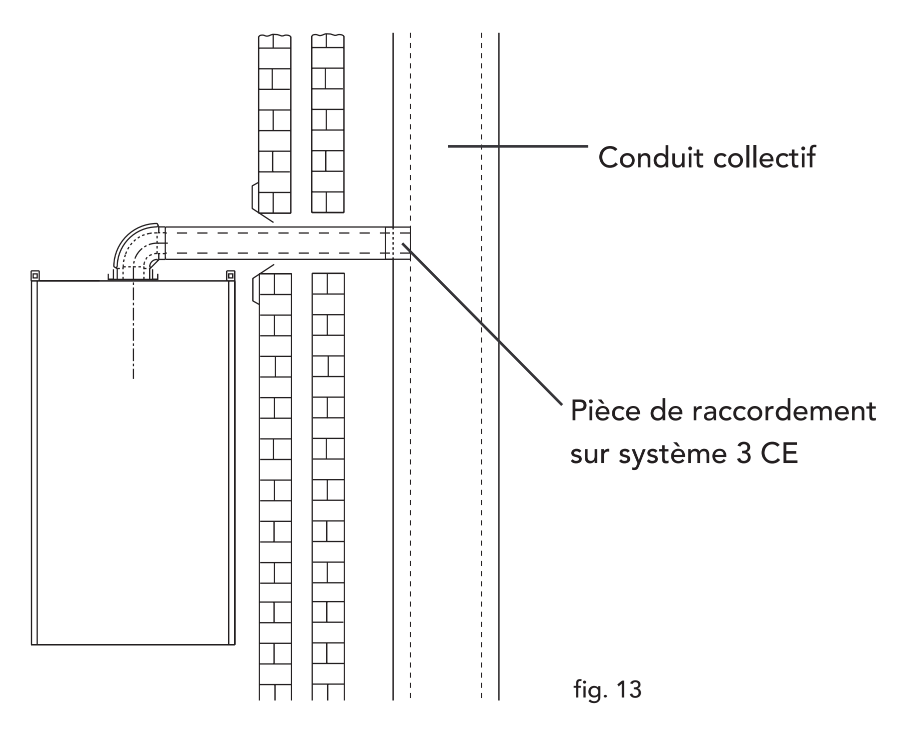


fig. 13

Cela nécessitera par conséquent les pièces suivantes:

1) Une **pièce d'adaptation 3 CE fournie par FERROLI** permettant de réaliser le raccordement entre le système 3 CE et la sortie de la chaudière ventouse équipée de ses conduits individuels.
2) Un **ensemble de coude de sortie, conduits et coudes de dévoiement coaxiaux diamètre 60-100 mm,** de **fourniture FERROLI.**
3) L'**un des terminaux et conduits 3 CE homologués pour nos chaudières et non fournis par FERROLI,** à savoir:

Marque ALDES	**Type SPIRAL GAZ 3 CE**
Marque UBBINK	**Type ROLUX 3 CE**
Marque SCHIEDEL	**Type QUADRO 3 CE**

b) Mise en oeuvre
Les différents composants de conduits individuels (tube concentrique et coude de dévoiement à 45 et 90°) se raccordent par emboîtement à joint étanche donc sans soudure et sans nécessité d'outillage au montage.

Le type du système combiné 3 CE (à définir selon les marques des fournisseurs avec lesquels FERROLI a un agrément), le nombre de coudes et de rallonges seront à définir en fonction des caractéristiques



3. SERVICE ET ENTRETIEN

3.1 Réglages

Toutes les opérations de réglage et de transformation doivent être effectuées par un personnel qualifié disposant du savoir-faire et de l'expertise nécessaires, par exemple le personnel du SAV de votre zone.

FERROLI S.p.A. décline toute responsabilité pour les dommages causés à des personnes et/ou à des choses, découlant de la mauvaise utilisation de l'appareil par des personnes non qualifiées et non agréées.

Transformation gaz d'alimentation

L'appareil peut fonctionner au gaz naturel ou gaz liquide, et est prédisposé en usine pour l'un de ces deux types de gaz comme il est clairement indiqué sur l'emballage et sur la plaquette des données techniques. Quand l'appareil doit être utilisé avec un gaz différent, il conviendra de se procurer le kit de transformation prévu à cet effet et d'opérer comme suit :



1. Remplacer les gicleurs du brûleur principal en insérant les gicleurs cités au chap. 4 en fonction du type de gaz utilisé.
2. Modifier le paramètre concernant le type de gaz :
- mettre la chaudière en mode stand-by
- appuyer sur la touche RESET pendant 10 secondes : l'afficheur visualise P01.
- appuyer « Sanitaire + » ou « Sanitaire - » pour sélectionner le paramètre 000 (pour le fonctionnement méthane) ou 001 (pour le fonctionnement GPL).
- appuyer sur la touche RESET pendant 10 secondes
- la chaudière revient en mode stand-by

3. Appliquer la plaquette adhésive contenue dans le kit de transformation près de la plaquette des données techniques en vue de signaler la transformation effectuée.
4. Régler les pressions minimum et maximum au brûleur (voir paragraphe correspondant) en programmant les valeurs indiquées dans le tableau des données techniques pour le type de gaz utilisé.

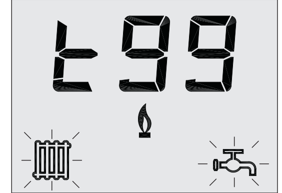


Pour passer du gaz naturel au gaz propane il faut retirer le diaphragme gaz (205 fig. 17).
Pour passer du gaz propane au gaz naturel il faut inserer le diaphragme gaz (205 fig. 17 et 4.4 Tableau des données techniques).

Activation de la modalité TEST

Appuyer les touches « Sanitaire + » ou « Sanitaire - » simultanément pendant 5 secondes pour activer le mode TEST.

L'afficheur visualise :



Appuyer les touches « Sanitaire + » ou « Sanitaire - » simultanément pendant 5 secondes pour sortir du mode TEST.

La modalité TEST se désactive en tout cas automatiquement après un laps de temps de 15 minutes.

Réglage de la pression au brûleur

Cet appareil, de type à modulation de flamme, a deux valeurs de pression fixes : la valeur minimum et maximum, qui doivent être indiquées sur la table des données techniques en fonction du type de gaz.

- Relier un manomètre à la prise de pression « **B** » montée en aval de la vanne de gaz.
- Débrancher le tuyau de compensation de pression « **H** ».
- Retirer le capuchon de protection « **D** ».

- Faire fonctionner la chaudière en mode **TEST** (appuyer pendant 5 secondes les touches « sanitaire + » ou « sanitaire - ») :
- Prérégler la pression maximum à la valeur de tarage, en tournant la vis « **G** » en sens horaire pour augmenter la pression et en sens antihoraire pour la diminuer.
- Débrancher un des deux faston « **C** » du modureg « **F** » sur la soupape de gaz.
- Régler la pression minimum à la valeur de tarage par la vis « **E** », en sens horaire pour augmenter et en sens antihoraire pour diminuer.
- Eteindre et allumer le brûleur en contrôlant que la valeur de la pression minimum reste stable.
- Rebrancher le faston « **C** » séparé du modureg « **F** » sur la soupape de gaz.
- Vérifier que la pression maximale n'ait subi aucune variation.
- Rebrancher le tuyau de compensation de pression « **H** ».
- Remettre en place le capuchon de protection « **D** ».
- Pour terminer le mode **TEST**, répéter la séquence d'activation ou bien attendre 15 minutes.

Sortie gaz

Entrée gaz

Chambre étanche

Tuyau de compensation

Manomètre

Une fois effectué le contrôle ou le réglage de la pression, sceller avec de la peinture ou un plomb spécifique la vis de réglage.

A	Prise de pression en amont
B	Prise de pression en aval
C	Raccordement Modureg
D	Capuchon de protection
E	Ecrou/Vis de réglage de la pression minimum
F	Modureg
G	Ecrou de réglage de la pression maximum
H	Raccord du tuyau de compensation
I	Bobine opérateurs

fig. 14



Réglage de la puissance maximum chauffage

Pour régler la puissance en chauffage, positionner la chaudière en fonctionnement TEST (voir par. 3.1).

Appuyer la touche « Chauffage + » ou « Chauffage - » (9 et 10) pour augmenter ou diminuer la puissance (minimum = t00 / maximum =t99). Sortir du fonctionnement TEST (voir par. 3.1). La puissance maximale du chauffage restera celle qui a été programmée pendant le TEST.

Réglage de la puissance d'allumage

Pour régler la puissance d'allumage, positionner la chaudière en mode TEST (voir par. 3.1).

Appuyer la touche « Sanitaire + » ou « Sanitaire - » (9 et 10) pour augmenter ou diminuer la puissance (minimum = t00 / maximum =t60). Sortir du fonctionnement TEST (voir par. 3.1). La puissance d'allumage restera celle qui a été programmée pendant le TEST.

Réglage du Δt chauffage en modifiant le débit-pression du circulateur

L'écart thermique Δt (différence de température de l'eau de chauffage entre refoulement et retour installation) doit être inférieur à 20°C et s'obtient en variant le débit/pression du circulateur, en agissant sur le variateur (ou l'interrupteur) à plusieurs vitesses. En augmentant la vitesse du circulateur, Δt diminue et vice-versa.

3.2 Mise en service



La mise en service est réservée exclusivement à un personnel qualifié, comme par exemple les techniciens de notre réseau de vente et de notre SAV local.

Vérifications à exécuter au premier allumage et après toutes les opérations d'entretien au cours desquelles des déconnexions ou des interventions sur les dispositifs de sécurité ou des parties de la chaudière auraient été effectuées.

Avant d'allumer la chaudière:

- Ouvrir les soupapes d'arrêt éventuelles entre la chaudière et l'installation.
- Vérifier l'étanchéité de l'installation de gaz en procédant avec prudence et en utilisant une solution aqueuse pour détecter éventuellement les fuites au niveau des raccords.
- Remplir les tuyauteries et assurer l'évacuation complète de l'air dans la chaudière et les installations, en ouvrant la soupape d'évent d'air sur la chaudière et les soupapes d'évent sur l'installation.
- Vérifier qu'il n'y ait pas de fuites d'eau dans l'installation ni dans la chaudière.
- Vérifier le raccordement de l'installation électrique.
- S'assurer que l'appareil est relié à une bonne mise à la terre.
- Vérifier que la pression et l'amenée de gaz sont bien celles requises pour le chauffage.
- Vérifier qu'il n'y a pas de liquides ou de matériaux inflammables dans les alentours immédiats de la chaudière.

Allumage de la chaudière

- Ouvrir le robinet du gaz en amont de la chaudière.
- Purger l'air présent dans le tuyau en amont de la soupape des gaz.
- Fermer ou insérer l'éventuel interrupteur ou fiche en amont de la chaudière.
- Placer l'interrupteur général sur ON.
- Positionner le sélecteur en position Hiver et régler la température à une valeur supérieure à 50°C et celle du thermostat sur la température désirée. Le brûleur s'allume et la chaudière se met en route automatiquement sous le contrôle de ses dispositifs de réglage et de sécurité.







Si après avoir exécuté correctement les manœuvres d'allumage, les brûleurs ne s'allument pas et l'anomalie F01 se vérifie avec le symbole , appuyer sur le bouton RESET. Le module réarmé reprendra le cycle d'allumage. Si, même après la seconde tentative, les brûleurs ne s'allument pas, consulter le paragraphe « Solution des pannes ».



En cas de coupure de courant vers la chaudière alors que celle-ci fonctionne, les brûleurs s'éteindront et se rallumeront automatiquement dès le rétablissement de la tension du secteur.

Vérification en cours de fonctionnement

- S'assurer de l'étanchéité des circuits combustible et eau.
- Contrôler l'efficacité de la cheminée et des conduits d'air/fumées pendant le fonctionnement de la chaudière.
- Vérifier que la circulation d'eau entre la chaudière et l'installation s'effectue correctement.
- Vérifier que la soupape de gaz module correctement en chauffage ou en production d'ECS.
- Vérifier que l'allumage de la chaudière se fasse correctement, en effectuant plusieurs essais d'allumage et d'extinction au moyen du thermostat d'ambiance et de la commande à distance optionnelle.
- S'assurer que la consommation de combustible indiquée par le compteur correspond bien à celle indiquée dans le tableau des caractéristiques techniques, chap. 4.
- Contrôler que le débit d'eau sanitaire est correct avec le t donné dans le tableau : ne pas se fier à des mesures empiriques. La mesure doit être faite en utilisant les instruments prévus à cet effet en un point proche de la chaudière, en tenant compte des dispersions thermiques des canalisations.

Extinction

Fermer le robinet des gaz en amont de la chaudière et débrancher l'alimentation électrique de l'appareil.



Pour les arrêts prolongés en période hivernale et afin d'éviter les dommages causés par le gel, il est conseillé de purger toute l'eau contenue dans la chaudière et dans l'installation et d'introduire l'antigel spécial dans l'installation de chauffage.

3.3 Entretien



Les opérations ci-dessous sont réservées exclusivement à un personnel qualifié, comme par exemple les techniciens de notre réseau de vente et de notre SAV local.

Contrôle saisonnier de la chaudière et de la cheminée

Il est conseillé de faire effectuer au moins une fois par an les vérifications suivantes sur l'appareil :

- Les dispositifs de commande et de sécurité (vanne gaz, thermostats, etc.) doivent fonctionner correctement.
- Les conduits de fumée doivent être libres de tout obstacle et ne pas présenter de fuites.
- Les installations de gaz et d'eau doivent être parfaitement étanches.
- Le brûleur et le corps de la chaudière doivent être en parfait état de propreté. Suivre les instructions au paragraphe suivant.
- Les électrodes doivent être libres de toute incrustation et positionnées correctement.
- La pression de l'eau dans l'installation à froid doit être d'environ 1 bar ; remettre la pression à cette valeur, si ce n'était pas le cas.
- Le vase d'expansion doit être chargé.
- La charge et la pression de gaz doivent correspondre aux valeurs indiquées dans les tableaux correspondants.
- Les pompes de circulation ne doivent pas être bloquées.



Ballon

Contrôler régulièrement (au moins une fois par an) le niveau d'usure de l'anode en magnésium. En cas d'usure excessive, remplacer.



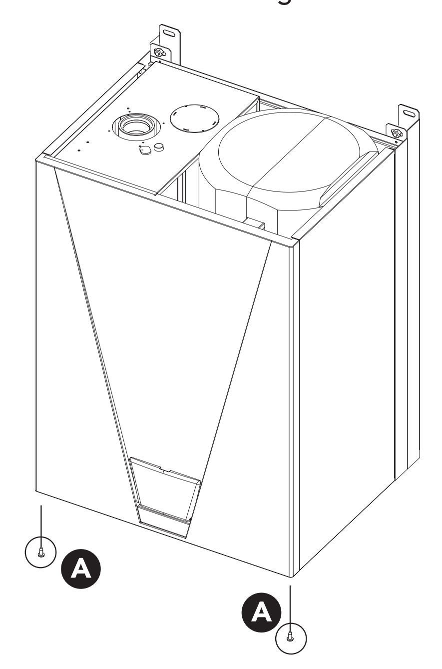
Ouverture du panneau antérieur

Pour ouvrir le panneau de la chaudière :

1 Avec un tournevis dévisser complètement les 2 vis « **A** »
2 Retirer le panneau « **B** ».



Avant d'effectuer une opération à l'intérieur de la chaudière, débrancher l'alimentation électrique et fermer le robinet des gaz en amont.



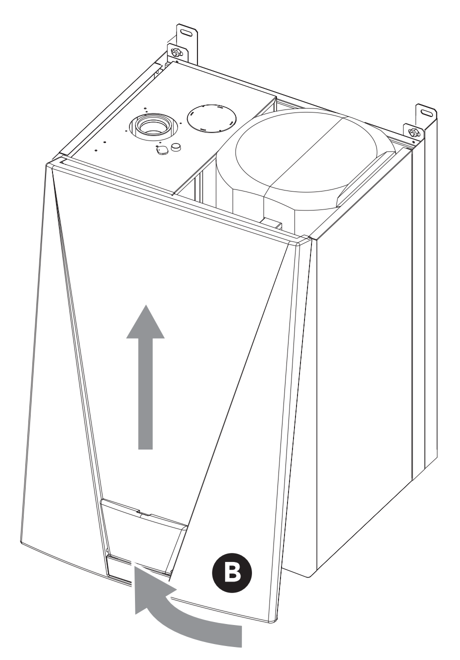


fig. 15

Propreté de la chaudière et du brûleur

Le brûleur et le corps ne doivent pas être nettoyés avec des produits chimiques ou en utilisant des brosses métalliques. Prendre soin des systèmes d'étanchéité de la chambre étanche (joints, serre-câbles etc...). Après ces opérations, procéder au contrôle et à l'exécution de toutes les phases d'allumage et de fonctionnement des thermostats, de la soupape de gaz et de la pompe de circulation.



Après ces contrôles vérifier l'absence de fuite de gaz.

Analyse de la combustion

Dans la partie supérieure de la chaudière ont été installés deux points de prélèvement, un pour les fumées et l'autre pour l'air.

Pour pouvoir effectuer le prélèvement, il faut :

1) Ouvrir les points de prélèvement d'air et de fumées sur la chambre étanche ;
2) Introduire les sondes jusqu'à l'arrêt ;
3) Ouvrir un robinet d'eau chaude ;
4) Régler la température du sanitaire au maximum.
5) Attendre 10-15 minutes pour stabiliser la chaudière* ;
6) Effectuer la mesure.



*Les analyses effectuées avec une chaudière non stabilisée peuvent fausser les mesures.

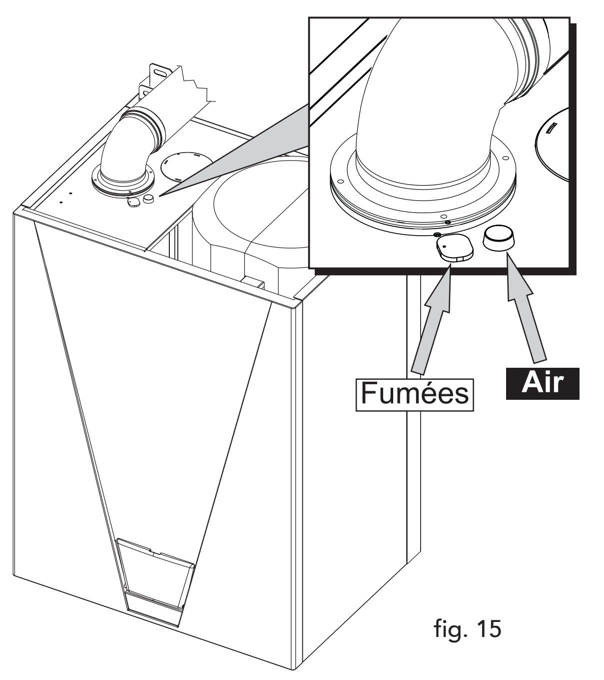


fig. 15

3.4 Solution des pannes

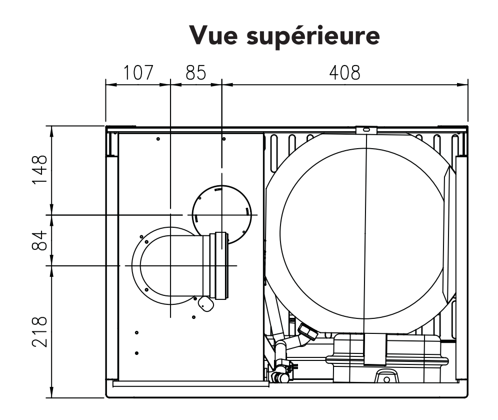
Recherche des pannes

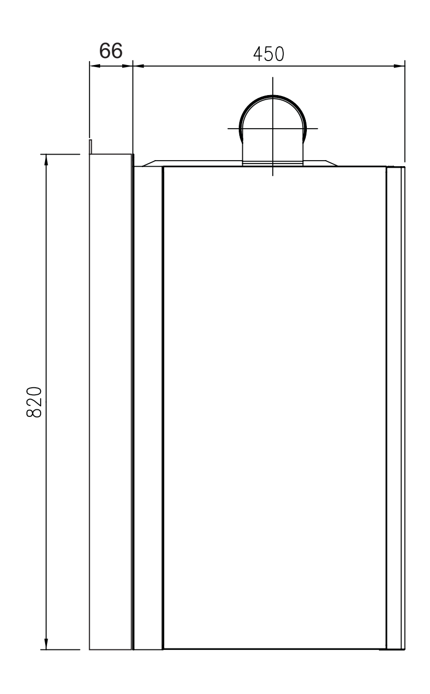
	Anomalie	Causes probables	Solution
F01	Le brûleur ne s'allume pas	• Absence de gaz • Anomalie électrode d'allumage/détection • Soupape de gaz défectueuse	• Contrôler l'arrivée régulière du gaz à la chaudière et que l'air est éliminé des tuyaux. • Contrôler que les électrodes soient correctement câblées, positionnées et non incrustées • Contrôler et remplacer si nécessaire la soupape de gaz
F02	Flamme parasite	• Anomalie électrode • Anomalie carte	• Vérifier le câblage de l'électrode d'ionisation • Vérifier la carte
F03	Intervention thermostat de sécurité	• Capteur de refoulement non actif • Absence de circulation installation • Câblage interrompu • Thermostat endommagé	• Contrôler le positionnement et le fonctionnement du capteur de refoulement • Vérifier le circulateur • Vérifier le câblage • Vérifier le thermostat
F05	Intervention pressostat air	• Ne ferme pas le contact • Contact fermé avec ventilateur éteint	• Vérifier que le conduit de fumées n'est pas obstrué • Vérifier le pressostat air et le ventilateur
F07	Anomalie capteur refoulement	• Capteur endommagé ou court-circuit • Câblage interrompu	• Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
F09	Anomalie au capteur d'eau chaude sanitaire	• Capteur endommagé ou court-circuit câblage • Câblage interrompu	• Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
F37	Pression eau installation incorrecte	• Pression de réseau trop basse • Capteur endommagé	• Charger l'installation • Vérifier le capteur
F39	Anomalie sonde externe	• Capteur endommagé ou court-circuit câblage	• Contrôler le câblage ou remplacer le capteur
F40	Pression eau installation incorrecte corretta	• Pression trop haute	• Vérifier l'installation • Contrôler la soupape de sûreté • Vérifier le vase d'expansion • Vérifier le capteur
F47	Anomalie capteur de pression eau d'installation	• Câblage interrompu	• Vérifier le câblage

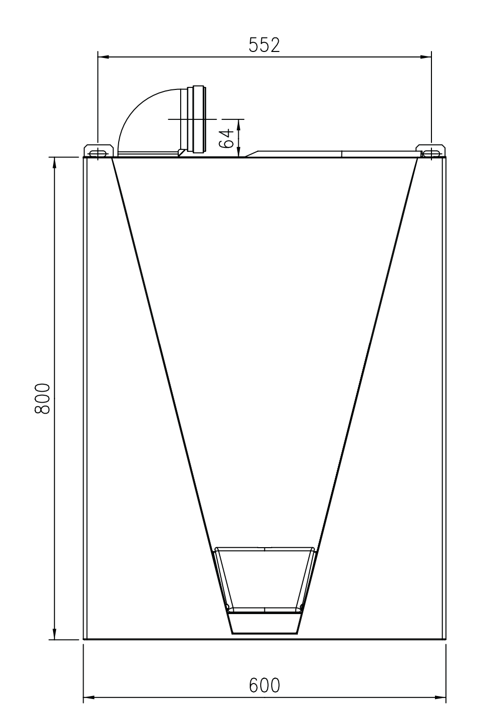


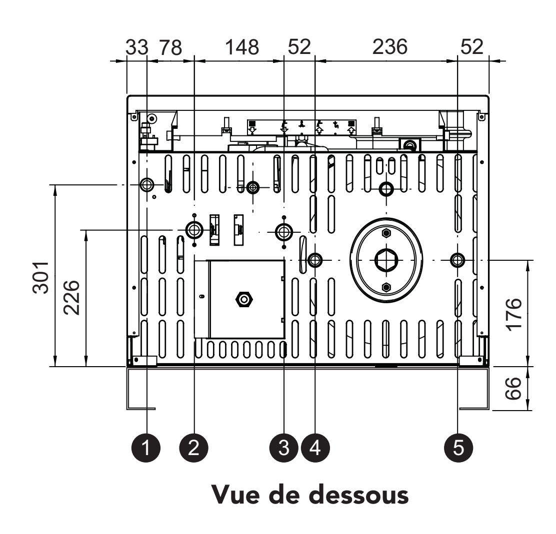
4 CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES TECHNIQUES

4.1 Dimensions et raccordements









Légende

1 Entrée gaz 1/2"
2 Retour installation Ø 3/4"
3 Refoulement installation Ø 3/4"
4 Eau chaude sanitaire Ø 1/2"
5 Eau froide sanitaire Ø 1/2"

fig. 16

4.2 Vue générale et composants principaux

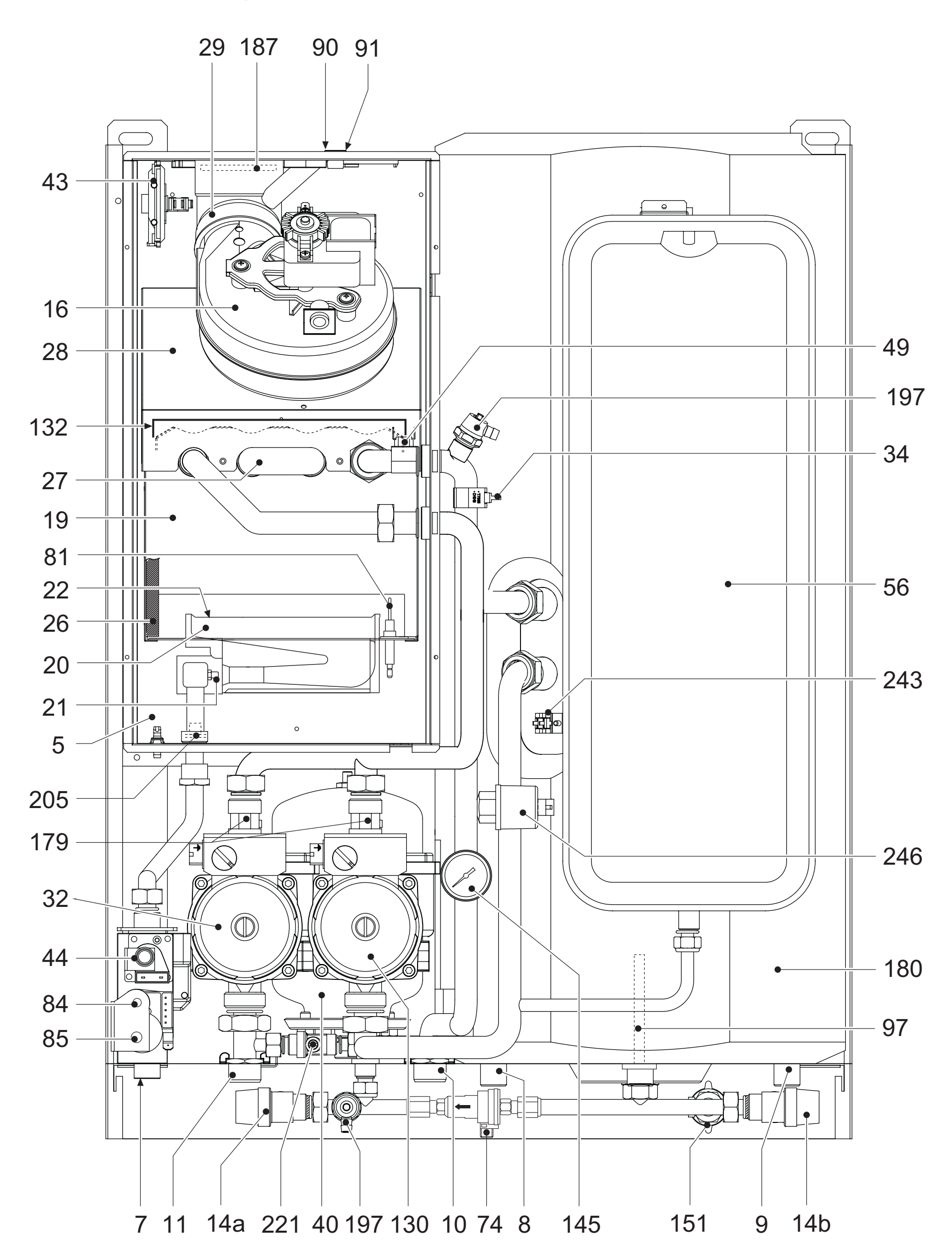


fig. 17

Légende

- **5** Chambre étanche
- **7** Entrée gaz
- **8** Sortie eau sanitaire
- **9** Entrée eau sanitaire
- **10** Refoulement installation
- **11** Retour installation
- **14a** Soupape de sûreté 3 bar (chauffage)
- **14b** Soupape de sûreté 9 bar (ballon)
- **16** Ventilateur
- **19** Chambre de combustion
- **20** Groupe de brûleurs
- **21** Gicleur de gaz
- **22** Brûleur
- **26** Isolant chambre de combustion
- **27** Echangeur en cuivre monothermique
- **28** Collecteur de fumées
- **29** Collecteur de sortie des fumées
- **32** Circulateur chauffage
- **34** Capteur de température refoulement
- **40** Vase d'expansion sanitaire
- **43** Pressostat air
- **44** Vanne gaz
- **49** Thermostat de sécurité
- **56** Vase d'expansion chauffage
- **74** Disconnecteur
- **81** Electrode d'allumage/ détection
- **84** 1° opérateur soupape de gaz
- **85** 2° opérateur soupape de gaz
- **90** Prise de détection de fumées
- **91** Prise de détection air
- **97** Anode en magnésium
- **130** Circulateur ballon
- **132** Déflecteur fumées
- **145** Hydromètre
- **151** Robinet de vidange ballon
- **179** Clapet anti-retour
- **180** Ballon
- **187** Diaphragme fumées
- **197** Event air manuel
- **205** Diaphragme gaz
- **221** By pass
- **243** Capteur de température (ballon)
- **246** Transducteur de pression



4.3 Schéma hydraulique

fig. 18

Légende

- **5** Chambre étanche
- **7** Entrée gaz
- **8** Sortie eau sanitaire
- **9** Entrée eau sanitaire
- **10** Refoulement installation
- **11** Retour installation
- **14a** Soupape de sûreté 3 bar (chauffage)
- **14b** Soupape de sûreté 9 bar (ballon)
- **16** Ventilateur
- **20** Groupe de brûleurs
- **27** Echangeur en cuivre monothermique
- **29** Collecteur de sortie des fumées
- **32** Circulateur chauffage
- **34** Capteur de température refoulement
- **40** Vase d'expansion sanitaire
- **43** Pressostat air
- **44** Vanne gaz
- **49** Thermostat de sécurité
- **56** Vase d'expansion chauffage
- **74** Disconnecteur
- **81** Electrode d'allumage/détection
- **97** Anode en magnésium
- **130** Circulateur ballon
- **145** Hydromètre
- **151** Robinet de vidange ballon
- **179** Clapet anti-retour
- **180** Ballon
- **187** Diaphragme fumées
- **197** Event air manuel
- **221** By pass
- **243** Capteur de température (ballon)
- **246** Transducteur de pression

4.4 Tableau des données techniques

Table 13

Puissances		**Pmax**	**Pmin**
Charge thermique (Capacitè calorifique infèrieure - Hi)	kW	25,8	11,5
Puissance thermique Utile 80°C - 60°C	kW	23,3	9,7
Puissance thermique sanitaire	kW	23,3	9,7
Alimentation gaz		**Pmax**	**Pmin**
Gicleurs principaux Gaz naturel (G20)	mm	12 x 1,30	
Pression d'alimentation Gaz naturel (G20)	mbar	20,0	
Pression au brûleur Gaz naturel (G20)	mbar	17,4	3,0
Débit Gaz naturel (G20)	nm³/h	2,73	1,22
Diaphragme gaz (G20)	Ømm	5,0	
Gicleurs principaux Gaz de Groningue (G25)	mm	12 x 1,30	
Pression d'alimentation Gaz de Groningue (G25)	mbar	25,0	
Pression au brûleur Gaz de Groningue (G25)	mbar	22,8	4,5
Dèbit Gaz de Groningue (G25)	nm³/h	3,17	1,41
Diaphragme Gaz de Groningue (G25)	Ømm	5,0	
Gicleurs principaux GPL (G31)	mm	12 x 0,77	
Pression alimentation GPL (G31)	mbar	37,0	
Pression au brûleur GPL (G31)	mbar	35,0	7,8
Débit GPL (G31)	kg/h	2,57	0,89
Diaphragme gaz (G31)	Ømm	/	
Chauffage			
Tempèrature maximum de régime en chauffage	°C	90	
Pression maximum de régime en chauffage	bar	3	
Soupape de sécurité	bar	3	
Pression minimum de règime chauffage	bar	0,8	
Capacitè vase d'expansion	litres	8	
Pression de vase d'expansion	bar	1	
Contenu d'eau chaudière	litres	1,5	
Sanitaire			
Production sanitaire maximum Δt 30 °C	l/min	17	
Pression maximum d'exercice sanitaire	bar	9	
Pression minimum d'exercice sanitaire	bar	0,25	
Contenu d'eau sanitaire	litres	60	
Dimensions, poids et raccords			
Hauteur	mm	800	
Largeur	mm	600	
Profondeur	mm	450	
Poids emballage compris	kg	66	
Poids net	kg	60,3	
Raccord installation gaz	pouces	1/2"	
Raccords installation chauffage	pouces	3/4"	
Raccords circuit sanitaire	pouces	1/2"	
Alimentation électrique			
Puissance èlectrique max absorbée	W	125	
Tension d'alimentation/fréquence	V/Hz	230/50	
Indice de protection électrique	IP	X 5 D	



4.5 Diagrammes

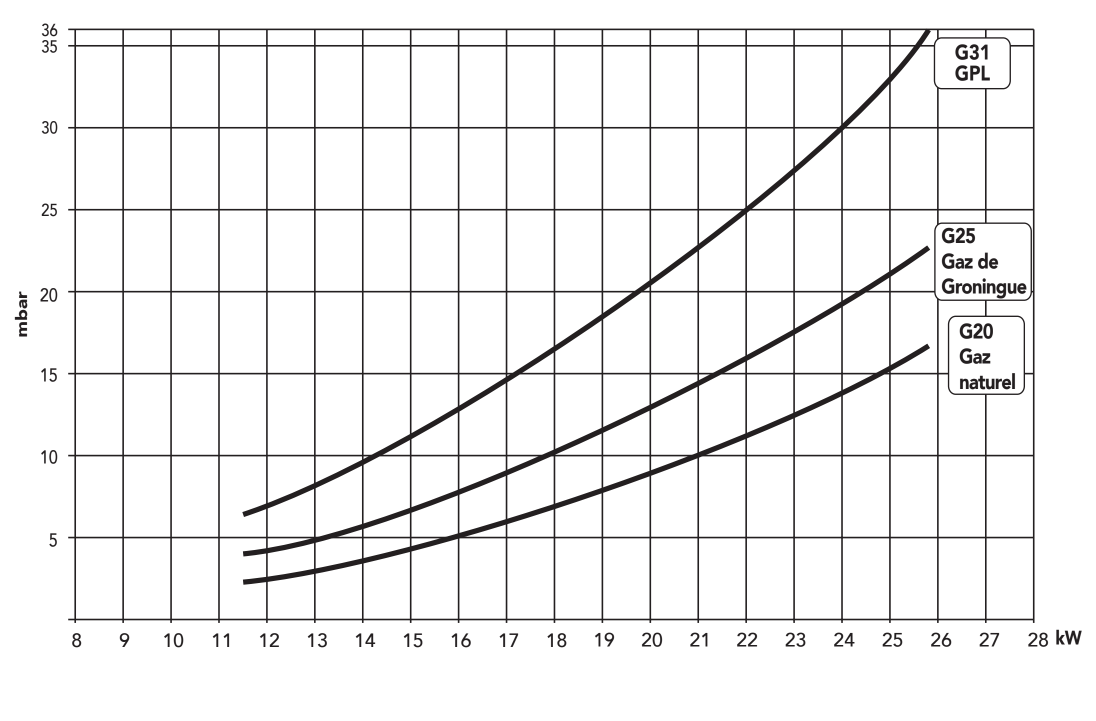


fig. 19

Pression disponible à l'installation

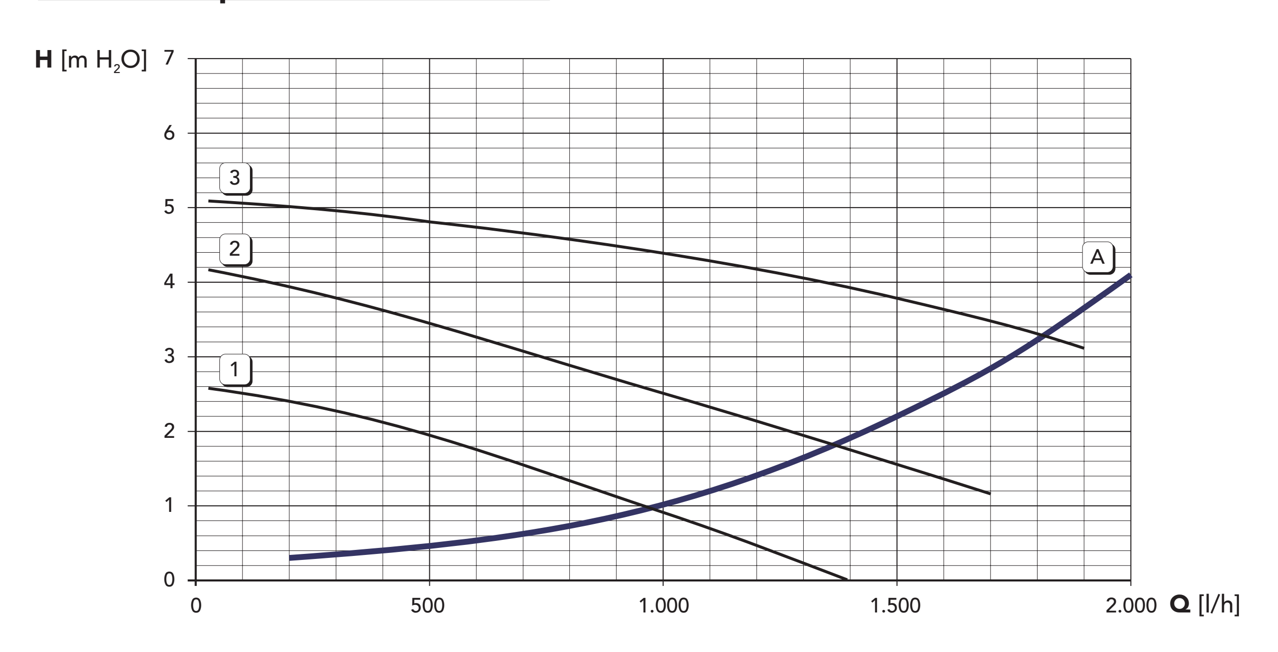


fig. 20

Légende

1 - 2 - 3 = Vitesse circulateur
A = Pertes de charge chaudière

4.6 Schéma électrique

ATTENTION
Avant de brancher le thermostat d'ambiance ou la chronocommande à distance, défaire le pontage sur le bornier.

Légende

- **16** Ventilateur
- **32** Circulateur chauffage
- **34** Capteur température de chauffage
- **42** Capteur de température sanitaire
- **43** Pressostat air
- **44** Vanne de gaz
- **47** Modureg
- **49** Thermostat de sécurité
- **72** Thermostat d'ambiance (non fourni)
- **81** Electrode d'allumage/détection
- **98** Interrupteur
- **130** Circulateur ballon
- **138** Sonde externe
- **139** Commande à distance
- **246** Transducteur de pression

PMF09F

fig. 21

Certificat de garantie

DUREE DE LA GARANTIE

Le fabricant garantit les appareils vendus contre tout défaut de fabrication et de fonctionnement pour une durée de 2 ans à compter de la date de mise en service par un SAV agréé ou à compter de la facture à l'utilisateur à défaut de mise en service dans les trois mois suivant la facturation.

La garantie fabricant porte uniquement sur le remplacement de la pièce reconnue défectueuse par le fabricant ou un de ses services agréés.

EXCLUSIONS

Sont exclus de la garantie:

- les frais de main d'œuvre et déplacement, d'emballage ou de port,
- tous dommages et intérêts notamment pour privation de jouissance,
- les pièces d'usure.

Toutes les conséquences dues:

- à une installation non conforme aux règles de l'art et à la notice d'installation du fabricant,
- à l'absence ou défaut d'entretien régulier par une entreprise agréée par le fabricant,
- à la non observation des instructions du fabricant décrites dans la notice d'utilisation,
- à un défaut en alimentation en gaz, eau ou électricité,
- aux corrosions causées par la condensation ou l'agressivité de l'eau,
- au gel, courants parasites et/ou effets nuisibles des conditions atmosphériques, à l'entartrage de l'appareil,
- aux interventions opérées sur l'appareil par une personne incompétente ou non autorisée par le fabricant,
- aux cas de force majeure indépendants de volonté et du contrôle du fabricant.

CONDITIONS DE GARANTIE

La fiche de mise en service et le certificat de garantie doivent être dûment complétés par l'utilisateur, l'installateur, le SAV ayant effectué la mise en route.

Les étiquettes autocollantes d'identification code barre doivent être apposées aux emplacements prévus.

Le SAV agréé doit envoyer au fabricant la fiche de mise en service ainsi complétée.

La présente garantie s'ajoute et ne préjuge pas des droits de l'acheteur prévus dans la directive 99/44/CE et l'article 1641 du code civil.

COMPLETER PAR L'UTILIZATEUR

A

UTILIZATEUR

Prénom ______________________________

Nom ______________________________

Adresse ______________________ N° ______

C.P. __________ Ville ____________________

Signature: ______________

COMPLETER PAR LE S.A.V.

B

DATE DE LIVRAISON ___/___/______

DATE DE LA PREMIERE MISE EN SERVICE ___/___/______

S.A.V. (cachet de la société)

Coller l'étiquette d'identification code barre



FERROLI FRANCE

12, Avenue Condorcet

Techniparc - Z.A.C. de la Noue Rousseau

91240 Saint Michel sur Orge

Tel. 01 69 46 56 46 Fax 01 69 46 19 17